macmagazin

OKTOBER 10.2000 9,90 DM
75 ÖS 9,90 SFR 13000 LIT 1100
PTAS 242 BFR 242 LFR C 19136
www.macmagazin.de

4 391913 609906 10

macmagazin

9,90 DM
CD im Heft

Risiko CD-R?
Plötzlich sind die Daten weg

Gut ankommen
Routenplaner online

Umsturz im Internet
Das Napster-Prinzip setzt sich durch

Office:mac 2001
Kommt früh:
Microsofts All-in-one-Update

Meet the Sims!
Nacktszenen, prickelpixelig

Ich will einen Neuen!

Kaufberatung: Neue iMacs, SoundSticks, G4 Cube, Displays, Power-Mac G4 MP, Voodoo5

72 10.2000

macCD

Corrigo: Neue Rechtschreibung automatisch
EditDV: Besser als iMovie?
Warren Spector's Deus Ex

300 MB Updates und Shareware

Wer klein und schön ist,
muss auch verdammt schnell sein.

FREECOM FIREWIRE & USB

Für iMac, iBook, G3, G4 & Cube

Freecom Traveller CD-RW:

Der kleinste CD-Brenner der Welt mit FireWire- und USB-Anschluss.

Auspacken, anschließen, einschalten, läuft. Wenn Sie das an Ihrem iMac besonders schätzen, werden Sie an unserem Traveller Ihre helle Freude haben. Der kleinste CD-Brenner der Welt mit integriertem Akkupack passt nämlich nicht nur in Sachen Design hervorragend zum iMac, er läuft auch überall am USB-Port: am iMac, iBook, G3 oder G4. Und, wenn es noch schneller gehen soll, jetzt auch per FireWire! Einfach anschließen und mit Höchstgeschwindigkeit loslegen. Wenn sein muss, auch am PC!





CDs brennen per USB und FireWire: Der Freecom Portable ist die preisgünstige Mac-Lösung mit allen Freecom-Vorteilen.



TÄGLICH ein Freecom Drive GEWINNEN!

Ihre persönliche Gewinnnummer gibt´s im Internet unter: WWW.FREECOM.COM





ONLINE-BESTELLUNG UND WEITERE INFOS: WWW.FREECOM.COM

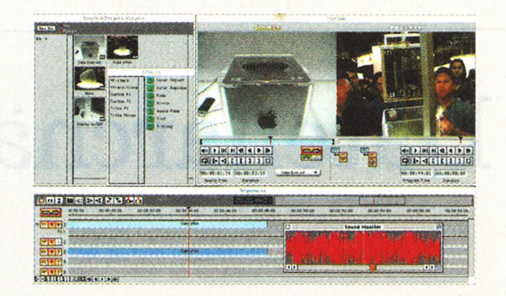
Erhältlich bei: CANCOM DIRECT *Hotline: 0 82 25 - 99 50 50* • GRAVIS *Bestell-Hotline: 030 - 39 02 22 22* • Karstadt • Media Markt • Saturn

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Special 1

EditDV unplugged

Apple hat es vorgemacht, Digital Origin zieht nach – und gehen dabei einen Schritt weiter. Denn die kostenlose Videoschnittsoftware EditDV dürfen wir sogar auf CD verteilen. Die Oberfläche simuliert einen herkömmlichen Schnittplatz mit zwei Monitoren. Ansonsten ist das Programm zwar nicht immer so intuitiv zu bedienen wie iMovie, hat dafür aber mehr Funktionen. Den iMovie-Workshop, der in diesem Heft beginnt, können Sie theoretisch auch mit EditDV begleiten (siehe Seite 46).



Die Oberfläche ist zwar etwas verwirrend, doch EditDV bietet mehr Funktionen als iMovie

Shareware des Monats

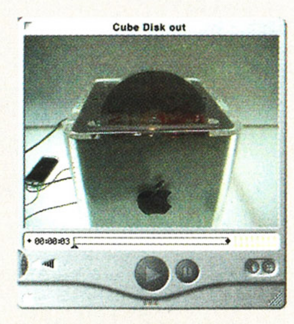


Ein wertvolles Tool nicht nur für Vergessliche

ClipClap

Sie lesen im Internet eine tolle Nachricht und sichern sich diese als Textclip auf Ihrer Festplatte. Später lesen Sie die Meldung noch einmal, doch nun können Sie sich leider nicht mehr erinnern, unter welcher URL der Text zu finden ist. Mit ClipClap wird diese Wissenslücke jetzt geschlossen. Es sichert die URL automatisch mit, wenn Sie den Text statt auf den Schreibtisch auf das Programm-Icon ziehen. Wenn Sie die Meldung auch noch editieren möchten – kein Problem. Und wenn Sie noch eigene Bemerkungen einfügen möchten – auch das ist möglich. Am Schluss speichern Sie alles und kennen später noch die Quelle des Textes.

Weitere Highlights



Der Cube ist kein Toaster – die Brotscheiben sind zu dick

MacWorld Expo NY

Im Ordner „macware“ finden Sie vier Filme, die unser Reporterteam auf der Macworld Expo in New York unter schwierigsten Bedingungen gedreht hat – aus unserer Serie „macmagazin in Gefahr“.

Corrigo – Demo

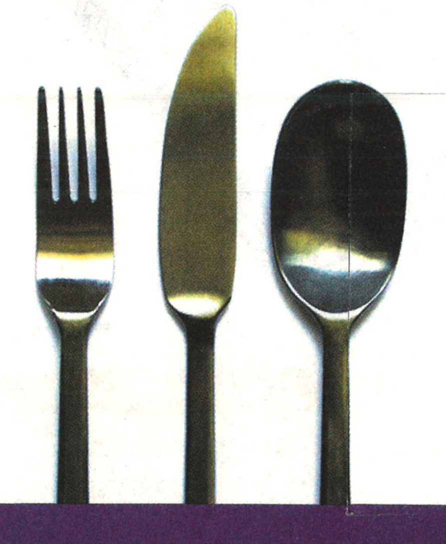
Wird die Rechtschreibreform nun gekippt oder nicht? Falls Sie alte Texte gemäß den neuen Regeln konvertieren wollen, kommen Sie um Corrigo nicht herum.

aus dem Inhalt

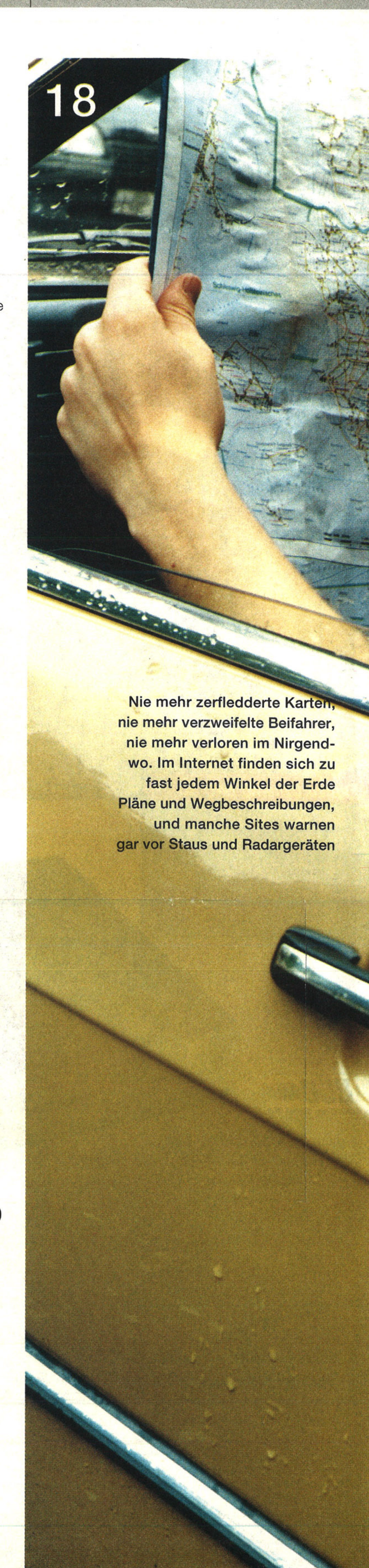


66 mac.easy 4

Menü oder à la Carte? In dieser Folge unserer Ratgeberserie erklären wir, wie man durch die Einrichtung mehrerer Internet-Zugänge Gebühren sparen kann – Provider-Hopping leicht gemacht

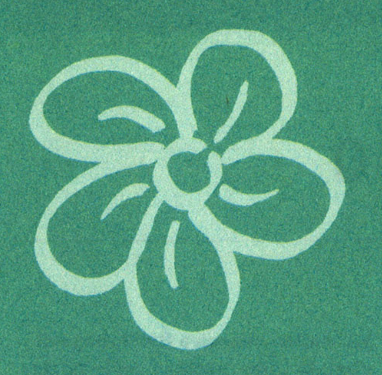


news

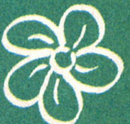


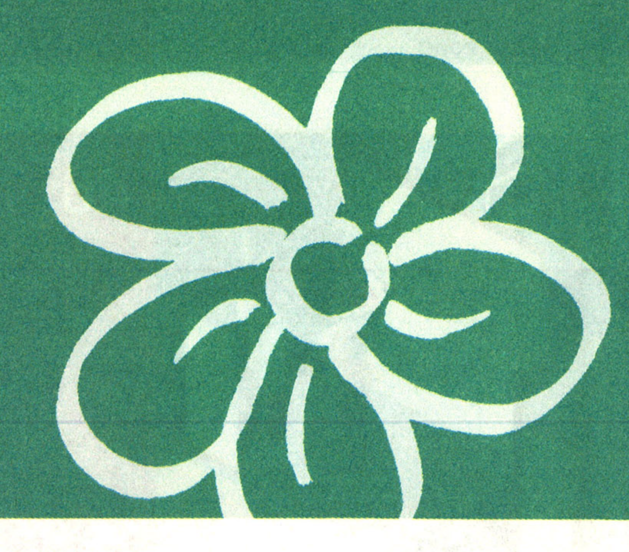
Nie mehr zerfledderte Karten, nie mehr verzweifelte Beifahrer, nie mehr verloren im Nirgendwo. Im Internet finden sich zu fast jedem Winkel der Erde Pläne und Wegbeschreibungen, und manche Sites warnen gar vor Staus und Radargeräten

rubriken



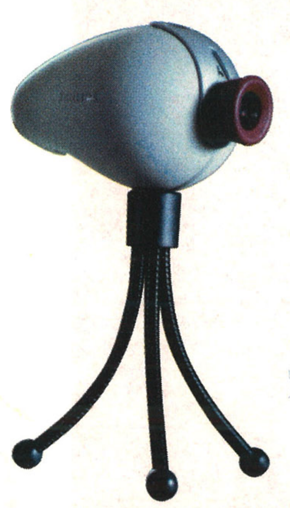


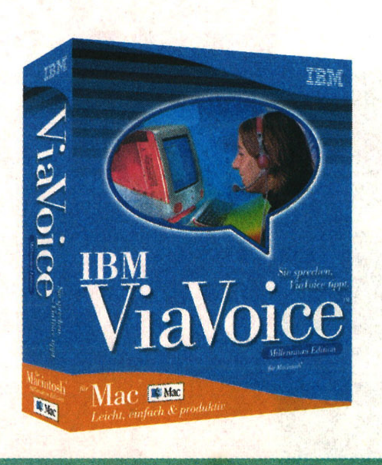




[www.moremedia.de









Grabpac fürs iBook!
Ein Maßanzug für Ihr iBook, der Ihr iBook schützt und transportsicher macht. Mit einer Extratasche für Adapter, Kabel und vieles mehr. In zwei Farben erhältlich:

[81232 · DM 85,50 Schwarz
[81231 · DM 85,50 Orange

Philips Vestra Pro.
USB-Webcam für Video-E-Mai, Video-Chatting und Videokonferenzen für PC und Mac; VGA Aufzeichnung mit 30 Frames pro Sekunde; 640x480 Pixel; 4,8 mm Objektiv; integriertes Mikrofon; Plug & Play für Windows und Mac.

[81256 · DM 175,-

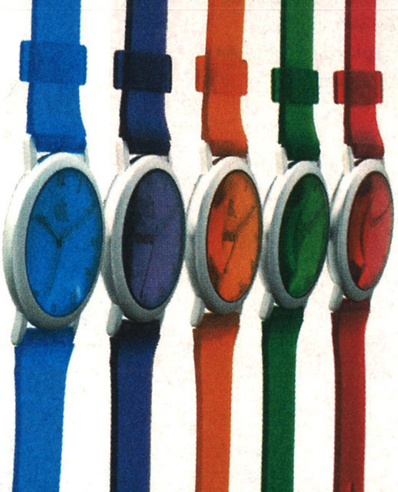
ViaVoice für Mac!
Ab jetzt gehorcht Ihr Mac aufs Wort! Via Voice stellt dem Benutzer eine intuitive, einfach zu bedienende Schnittstelle zur Verfügung, mit der er täglich anfallende Aufgaben wie das Erstellen von Emails und Texten via Sprache erledigen kann.

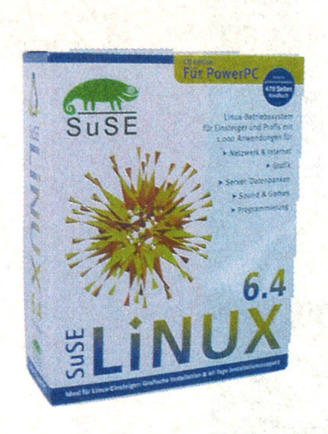
[81234 · DM 169,-

iCatch: Schmaus die Maus!
iCatch schnappt die iMac-Maus und die des G3-Pro passgenau auf und verwandelt sie in eine herkömmliche Maus für „Erwachsene"! Stabil, formschön, transluzent, kinderleicht anzubringen und natürlich rückstandslos zu entfernen.

[80850 · DM 22,-









Uhr: Think Different
Schwarz. Rundes Aluminium Gehäuse in schwarz. Schwarzes Ziffernblatt, weiße Ziffern & Zeiger, farbiges Apple-Logo, weißer "Think different" Schriftzug. Und natürlich drehen sich die Zeiger linksherum! Think different!

[80831 · DM 85,-

Uhr: Apple iWatch
Topaktuell! Hochwertige Quarzuhr, wasserdicht.

Tangerine	[80873	DM 99,-
Blueberry	[80860	DM 99,-
Strawberry	[80871	DM 99,-
Lime	[80872	DM 99,-
Grape	[80874	DM 99,-

SuSe Linux 6.4 für Macintosh/ PowerPC PPC
Neben der aktuellen Linux-Software bietet die SuSe-Distribution für PowerPC auf insgesamt vier CD-ROMs wichtige Linux-Tools und zahlreiche Anwendungsprogramme. Darunter befindet sich auch Mac-on-Linux, ein Mac-Emulator mit dessen Hilfe Sie MacOS unter Linux für Power Pcs laufen lassen können.

[81440 · DM 98,-

MACup Komplett CD 1999 für Mac und Win
Monat für Monat bringt die „MACup" heiße News aus dem Mac-Business, Infos zu Hard- & Software, Recherchen und Markt-übersichten. Hier alle Ausgaben 1999 im Originallayout.

[80737 · DM 49,-

MacMagazin CD Case für 12 CDs

[81233 · DM 19,95



Apple zur Auswahl!

Gemeinsam mit MacMagazin hat MoreMedia eine Auswahl von Produkten rund um den Apple Macintosh zusammengestellt. Versandkostenfrei bestellen: www.moremedia.de!



Wacom Graphire Grafik-Tablett
Batterie- und kabelloser Stift mit 512 Andruckstufen und Radierer.

Grau-blau	[81003	DM 179,-
Grape	[81364	DM 179,-
Lime	[81362	DM 179,-
Strawberry	[81363	DM 179,-
Tangerine	[81360	DM 179,-

Micro Skate Scooter
Der Mini-Tretroller zum Zusammenklappen gehört zur Grundausstattung eines Kreativen – Mobilität ist Trumpf! Er wiegt 2,7 Kilogramm und ist aus hochwertigem Aluminium. Die Teleskopstange läßt sich von 58 bis auf 90 Zentimeter verlängern.

[81141 • DM 269,- Micro Skate Scooter

Apple Mousepad
Hockenheim im Mousebewerb!

Tangerine	[80890	DM 12,-
Blueberry	[80832	DM 12,-
Strawberry	[80892	DM 12,-
Lime	[80891	DM 12,-
Grape	[80893	DM 12,-

Game Doctor.
Reparatur von CD`s leicht gemacht.
Audio-, Spiele-, und DVD-CD`s verkratzen leicht und dann quittiert die Fehlerkorrektur der meisten CD-Laufwerke ihren Dienst. Die Folge sind nicht mehr abspielbare CD`s. Mit dem Game-Doctor gibt es nun wirksames Gerät, beschädigte CD`s effektiv und kostengünstig zu reparieren.

[81150 • DM 111,-

Bestellen Sie bequem bei MoreMedia

MoreMedia GmbH
Leverkusenstr. 54
22761 Hamburg

oder per Fax: **0180-552 88 89***
oder telefonisch: **0180-552 88 88***

oder online: **www.moremedia.de**
E-Mail: **moremedia@moremedia.de**

*24 Pf./Minute

[BESTELL NR.	MENGE	ARTIKELBEZEICHNUNG
[		
[		
[		
[		

Preisänderungen vorbehalten.
Für Bestellungen per Post oder Fax betragen die Versandspesen:
• Deutschland: pro Bestellung DM 9,-/ bei Nachnahme DM 12,-
• im Ausland: pro Bestellung DM 20,- (Zahlung nur mit Kreditkarte)
Bestellen Sie versandkostenfrei per Internet: www.moremedia.de!
(gilt nur innerhalb Deutschlands)

Gewünschte Zahlungsweise bitte ankreuzen:

○ ***Ich zahle per Nachnahme*** *(nur im Inland)*
○ ***Ich zahle bequem und bargeldlos per Bankeinzug*** *(nur im Inland)*

GELDINSTITUT	
BLZ	KONTONUMMER

○ ***Ich zahle bequem und bargeldlos per Kreditkarte***

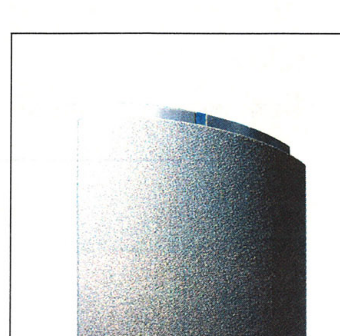
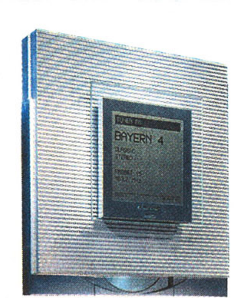
Bitte 16stellige Kreditkarten-Nr. eintragen:

○ American Express ○ Visa Card ○ Diners Club ○ Eurocard

gültig bis: **Kunden Nr.:**

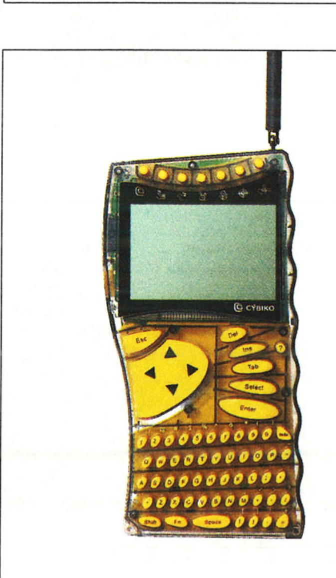
MM 09/00

FIRMA
VORNAME / NAME
BRANCHE
STRAßE / HAUSNUMMER
PLZ / ORT
TELEFON / FAX / E-MAIL
DATUM / UNTERSCHRIFT


Feine Kunst
Mit der Produktreihe FineArts möchte Grundig in die Top-Liga der edlen Unterhaltungselektronik vorstoßen. Die Kompaktanlage FineArts Audion lässt sich als Standgerät oder als Objekt an der Wand platzieren. Die Boxen steuert Audion kabellos an.
Grundig, www.grundig.de





Klein & fein

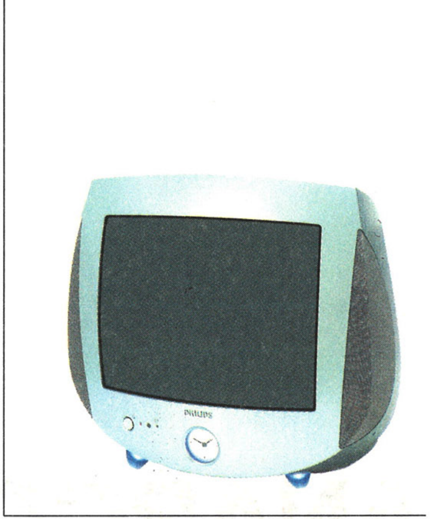
Spiele für die Westentasche, ein neuer Palm-PDA, Mp3-Anlagen, spritzwasserresistente Mobiltelefone und ein Fernseher mit leuchtenden Füßen. Die Elektronikbranche denkt sich immer neue Niedlichkeiten für uns aus

Just another PDA
Was wie eine Mischung aus Organizer und Mobiltelefon mit übergroßem Display aussieht, heißt Cybiko und entpuppt sich als kleiner Multifunktions-Handcomputer, der sich mit seinesgleichen über eine Antenne verständigt.
Cybiko Inc., www.cybiko.com

PlayStation to go
Sony hat die PlayStation geschrumpft. Die PSone ist nur ein Drittel so groß wie die PlayStation, lässt sich mit einem Display versehen und via Handy mit anderen PSones vernetzen. Hierzulande wird sie nicht vor Jahresende verfügbar sein.
Sony, www.playstation.de







Weck-TV

Der neue NewVision TV von Philips soll nicht nur ein gutes Bild darstellen, sondern gibt auch selbst eines ab. Am auffälligsten ist dabei die integrierte, bläulich leuchtende Analog-Uhr, die – zusammen mit den ebenfalls leuchtenden und dimmbaren Standfüßen – für das unverwechselbare Design des rund 600 Mark kostenden Fernsehgeräts sorgt. Wer möchte, kann sich mit einer Melodie, dem bevorzugten Radiosender oder einem beliebigen Fernsehprogramm aus den Federn holen lassen.
Philips, www.philips.de

Design-Palm

Mit dem m100 will Palm eine neue Käuferschicht begeistern. Das als Lifestyleprodukt positionierte Gerät wird rund 400 Mark kosten und lässt sich mit unterschiedlichen Farbschalen individuell anpassen, es bietet eine neue Notizbuchfunktion und eine auf Knopfdruck aufrufbare Uhr.
Palm, www.palm.com



Sport-Handy

Als spritzwasser-, erschütterungs- und staubfest preist Siemens das dritte Modell ihrer WAP-Handyreihe, das M35i an.
Das nur 125 Gramm schwere Mobiltelefon enthält ein integriertes Modem, einen WAP-Browser, beherrscht Bildübermittlung und bietet Spiele sowie Funktionen wie Stoppuhr, Vibrationsalarm und Taschenrechner. Das M35i ist sowohl sportiv in Quietschgelb als auch konservativ in Halfpipe-Blau erhältlich und kostet 550 Mark.
Siemens, www.siemens.de



Bild und Klang

Samsung hat die große Mp3-Offensive gestartet. Neben diversen „ordinären" Mp3-Playern soll in Kürze auch noch der Photo-YEPP auf den Markt kommen.
Der Mp3-Player hat eine durch SmartMedia-Speicherkarten erweiterbare Kapazität für rund 30 Minuten Sound in CD-Qualität, dient dank seines integrierten Mikros auch als Aufnahmegerät und bietet 3-D Sound. Der Clou des Photo-YEPP sind jedoch eine Telefonbuchfunktion sowie die Fähigkeit, Bilder und Texte darzustellen und zu transportieren.
Samsung, www.samsung.de



ANARCOPY

Filesharing ist populärer denn je. **Das Tauschen von Dateien, seien es Musikstücke, Videoclips oder – seit neuestem – sogar ganze Filme, erobert die Datenleitungen. Die Unterhaltungsbranche von Hamburg bis Hollywood ist alarmiert**

TEXT **MERCEDES BUNZ**
FOTO **KIRA BUNSE**

Selbst Omas tun es: Jetzt haben auch ältere Damen das Tauschen im Netz für sich entdeckt. Das Objekt ihrer Online-Transaktionen: Stickmuster.

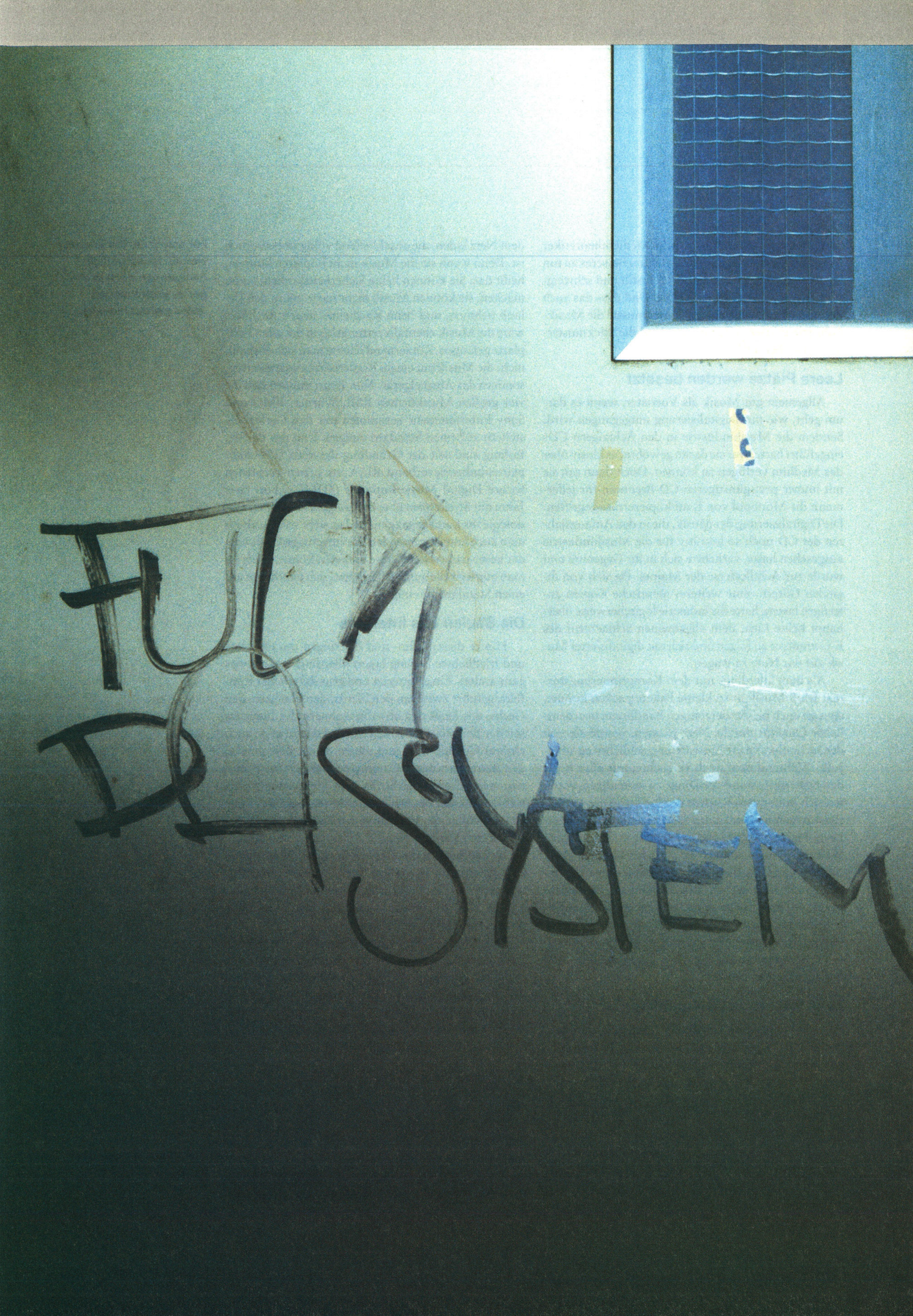
Der prompte Aufschrei der Stickmusterindustrie erfolgte in ähnlich Weise wie bei der Musiktauschbörse Napster (siehe mac**magazin** 6.2000, Seite 30): „Sie sind Hausfrauen, und sie sind Hacker. Es ist mir egal, ob sie Kinder haben. Es ist mir egal, dass es Großmütter sind. Sie bootleggen uns aus dem Geschäft", wetterte Jim Hedgepath, Gründer der Stickvorlagenfirma Pegasus Originals.

Auf den ersten Blick erscheint die Aufregung bizarr. Man sieht die eigene Oma vorm Eichenschrank im Polsterohrensessel versunken als Ergebnis ihrer Hackertätigkeit „Ein Haus ist kein Heim ohne Hund" auf Sitzkissen sticken und schmunzelt. Dann sollte einem jedoch klar werden: Zwischen Mp3 downloadendem Enkel und Stickmuster tauschender Oma hat die Gesellschaft ein Problem. Ein neues.

Pullovertausch

Eigentlich ist Filesharing nichts anderes als Tauschen. Napster funktioniert so, Gnutella ebenfalls. Ich stelle dir meine Musik zur Verfügung und du mir dafür deine. Getauscht haben wir auch bisher fleißig in unserer Gesellschaft – Urlaubstage mit den Kollegen, Pullover mit der besten Freundin. Kein Problem. Und solange noch Ideen wie Melodien, Geschichten oder Stickmuster an materielle Dinge gekettet waren, tauschte man auch da den Besitz. Indem Filesharing sich aber in der digitalen Sphäre abspielt, ist der Vorgang nicht ein Tauschen im eigentlichen Sinne, sondern ein Kopieren. Das ist praktisch für den User, denn nach dieser Transaktion hat er zwei Musikstücke anstelle nur eines anderen. Unpraktisch ist es aber für den Ideengeber, denn er hat nichts von der Vervielfältigung seiner Idee. Und genau hier macht unsere kulturelle Ordnung einen Purzelbaum, denn die Frage, wem eine geistige Idee wie ein Stück Musik, Software oder Stickmuster gehört, ist nicht wirklich geklärt.

In der analogen Welt verbietet das Urheberrecht die Vervielfältigung, Distribution oder Veröffentlichung von geistigem Eigentum. Nur privat darf man sich Kopien machen. Für den digitalen Gebrauch jedoch gibt es in Deutschland noch überhaupt keine detaillierte Regelung. Digitalisierte Kopien von erworbenen Gütern sind verboten. Einfach deshalb, weil bislang noch alle ratlos sind, wie man eigentlich damit umgehen soll. Immer noch. Dabei ist das Internet, wenn man seinen Werdegang zurück zu Militär und Wissenschaft verfolgt, mittlerweile 30 Jahre alt. Bis heute hat man jedoch lieber weiträumig vor den Aufgaben, die eine Digitalisierung und Vernetzung mit sich bringen, erstmal den Kopf in den Sand gesteckt.


FUCK DAS SYSTEM

Dabei wusste doch schon der alte Medientheoretiker Marshall McLuhan, dass ein Medium Besseres zu tun hat, als sich der vorhandenen Welt still und schweigsam anzuschließen. Es ändert sie. Und dass das auch unangenehme Folgen haben kann, musste die Musikindustrie mittlerweile merken. Und die Stickmusterindustrie ebenfalls.

Leere Plätze werden besetzt

Allgemein gilt Musik als Vorreiter, wenn es darum geht, wie mit Digitalisierung umgegangen wird. Seitdem die Musikindustrie in den Achtzigern CDs eingeführt hatte, war sie daran gewöhnt, exklusiv über das Medium verfügen zu können. Doch dann sah sie mit immer preisgünstigeren CD-Brennern für jedermann ihr Monopol von Raubkopierern angegriffen. Die Digitalisierung der Musik, die in den Anfangsjahren der CD noch so lukrativ für die Musikindustrie ausgesehen hatte, verkehrte sich in ihr Gegenteil und wurde zur Achillesferse der Majors. Da sich von digitalen Gütern ohne weiteres identische Kopien anfertigen lassen, hatte die Industrie logischerweise überhaupt keine Lust, dem allgemeinen Schlachtruf des E-Commerce zu folgen und sich mit digitalisierter Musik auf das Netz zu wagen.

Als man allerdings mit dem Komprimierungsformat Mp3 Musik in so kleine Pakete packen konnte, dass sie auch bei der derzeitigen Bandbreite in ordentlicher Qualität durchs Netz passten, wurde sie von der technologischen Entwicklung schlichtweg überrollt. Während man noch versuchte, mit aller Kraft den bisherigen Stand der Dinge zu verteidigen, rotteten sich hinter dem Rücken der Industrie die 19-Jährigen zusammen und gingen zur Eigeninitiative über. Leere Plätze werden besetzt – das ist in der digitalen Welt auch nicht anders als auf der übrigen Erde. Napster und Gnutella sind das Ergebnis dieser Gesetzmäßigkeit. Genervt von den langsamen Musikwebpages, auf denen man seine Lieblingsmusik stundenlang in sämtlichen Ecken und Winkeln suchen musste, überlegten sich einige Programmierer, kurzerhand selber Programme zu erstellen, die Musik suchen – und vor allem schnell finden.

Zwei Welten treffen aufeinander

Jetzt könnte man annehmen, dass das alles kein Problem sei. Von Seiten des Business könnte man doch geistiges Eigentum wie Musik, Filme oder Stickmuster mit einem Code sichern und dafür sorgen, dass man sie nicht kopieren kann. Aber wenn die digitale auf die reale Welt trifft, verheddern sich ihre Ränder. Es gibt ein Durcheinander, denn alle wollen ihre Gewohnheiten beibehalten. Die Musikindustrie möchte mit jedem einzelnen Stück Musik Geld verdienen, denn das ist ihr Kernprodukt. Die Käufer sehen allerdings gleichzeitig nicht ein, dass sie sich für Geld Musik aus dem Netz laden, die anschließend völlig unbeweglich ist. Denn wenn sie die Musik nicht kopieren können, heißt das: Sie können keine Sicherheitskopien davon machen, sie können Musik nicht mehr mit in den Urlaub nehmen, und beim Kauf eines neuen Rechners wäre die Musik ebenfalls rettungslos in der alten Festplatte gefangen. Kurzerhand dachte man sich deshalb, nicht die Musik mit einem Kopierschutz auszustatten, sondern das Abspielgerät. Nur: Dazu müssen sich die vier großen Musikfirmen EMI, Warner, BMG und Sony Entertainment zusammen mit den Geräteherstellern auf einen Standard einigen. Und das dauert. Bislang sind seit der Gründung der vom US-Schallplattenindustrieverband RIAA ins Leben gerufenen Secure Digital Music Initiative (SDMI) schon zwei Jahre mit Streitereien über die geeignetste Schutztechnologie ins Land gegangen, und es sieht so aus, als ob man auch zum kommenden Weihnachtsgeschäft wieder keine passenden Geräte anbieten könne, ja als ob man mittlerweile aufgegeben hätte, sich überhaupt auf einen Standard zu einigen.

Die Säulen des Internets

Hinter diesem Hin- und Herringen um die beste und friedlichste Lösung lauert allerdings noch etwas ganz anders. Ein erbitterter und grundsätzlicher Konflikt, geführt zwischen den Nerds, den Hackern, den Geeks, das heißt den alten Bewohnern des Internets seit der Zeit, als dieses noch ein überschaubares, auch elitäres Gebilde war, und seinen neuen Bewohnern, den Betreibern des E-Commerce und den Institutionen staatlicher Aufsicht. Es geht hierbei um nichts weniger als um die Definition dessen, was das Netz werden soll: eine Alternative zur Welt da draußen – oder deren Verlängerung.

Im Moment ist das Internet in vielen Dingen noch eine Alternative zur realen Welt – mit Verkehrsformen und sozialen Praktiken, die ausschließlich im digitalen Netz anzutreffen sind. Das wird vor allem durch zwei Punkte gewährleistet.

Erstens: Anonymität. Ich kann mich – zum Beispiel mit einem Nickname – weitgehend unerkannt durch das Netz bewegen. Wer vor dem Monitor sitzt und durch das Internet surft, bleibt bislang noch schwer nachzuvollziehen. Vorurteile, die sich in der realen Welt von meinem Aussehen ableiten könnten, bleiben außen vor – dafür geht es vielleicht eher darum,

Für solcherlei Stickmuster werden tauschwillige Seniorinnen zu Hackern, gar zu Bedrohungen einer ganzen Industrie ...



... ihre bei Napster oder Macster Mp3-Files saugenden Enkel haben es vorgemacht


LOVE IS IN THE
AIR

wer eine „coole“ E-Mail-Adresse besitzt. Der Umgang miteinander ist also keineswegs das Paradies auf Erden, aber er ist schon ein anderer.

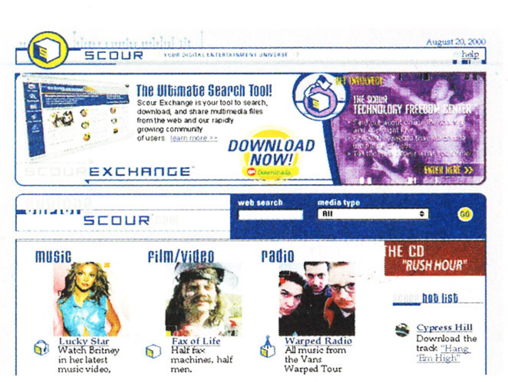
Zum Zweiten: keine Zensur. Prinzipiell ist das Internet ein dummes Netzwerk. Von seiner Architektur her ist es so aufgebaut, dass anders als beim Telefon oder Fernsehen das Web technisch offen lässt, was die Nutzer an den Enden der Architektur tun.

Solange diese beiden Pfeiler – Zensurlosigkeit und Anonymität – stehen, bleibt das Internet ein eigener Raum, in dem andere Regeln herrschen als in der übrigen Welt. Lange hat das keinen gestört. Erst seitdem immer mehr Leute online gehen, die Nutzerstruktur tendenziell einen Bevölkerungsdurchschnitt der realen Welt widerspiegelt und das Netz für immer vielfältigere Arten von Transaktionen genutzt wird, wächst der Drang, nicht einfach bloß Interaktionsregeln zu setzen, sondern den Netzverkehr rechtlich zu reglementieren. Daran haben sowohl Wirtschaft als auch Staat ein elementares Interesse, wenn auch nicht ein gleich lautendes. Staatliche Institutionen beabsichtigen in erster Linie, das Internet zu kontrollieren und es gegebenenfalls zu zensieren. In je mehr Bereiche des Alltags das Netz vordringt, desto mehr Oberhand gewinnt die Auffassung, dass auch ein bloß virtuelles Territorium dem sanktionierenden Einfluss des Staates zugänglich sein muss – „das Internet ist kein rechtsfreier Raum“, lautet die Devise.

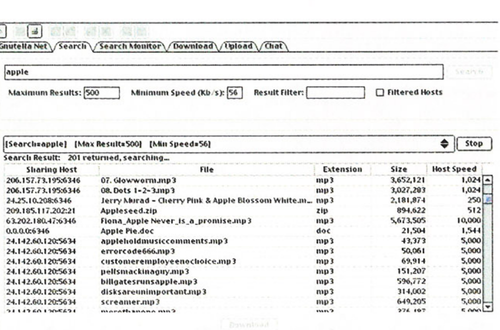
Unternehmen wiederum sind vor allem daran interessiert, die Anonymität der Nutzer aufzuheben, sei es, um das freie Kopieren von digitalen Produkten zu vereiteln, sei es, um gezielte Marketingaktionen durchführen zu können, oder sei es, um finanzielle Transaktionen abzusichern. Letzteres wiederum trifft sich durchaus mit einem Interesse des Konsumenten, Sicherheit bei digitalen Bezahlvorgängen zu erlangen.

Im Netz der Netze

Nachdem sich in den letzten Jahren nicht nur Teenager daran gewöhnt haben, Files quer durch das Netz zu kopieren, sondern auch Omas, wird es für Staat und Business immer schwieriger, den Status Quo zu verändern. Der Kampf jedoch läuft. Öffentlich werden Anonymität und Zensurfreiheit des Netzes vornehmlich mit Negativbeispielen wie Kinderpornographie oder Nazipropaganda in Verbindung gebracht. Gleichzeitig bringt man in Europa und Amerika Gesetze ein, die das Kontrollieren im Netz legalisieren – in Großbritannien beispielsweise ist seit kurzem jeder Provider verpflichtet, dem Staat das Abhören zu ermöglichen. Gegen diese zunehmend massiver werdenden, teils legitimen, teils einseitig auf Machtzentralisierung zielenden Kontrollversuche formiert sich überall im Netz ein loser Haufen aus Omas und Hackern. Während Erstere mangels technischen Know-hows nur den Namen ihres Treffpunktes wechseln



Bei www.scour.com tauscht man Multimediadateien aller Arten aus



Der Gnutella-Client listet auf, auf welchen Host-Rechnern sich zum Beispiel Dateien mit Bezug zu „apple“ finden, und der Download kann anheben

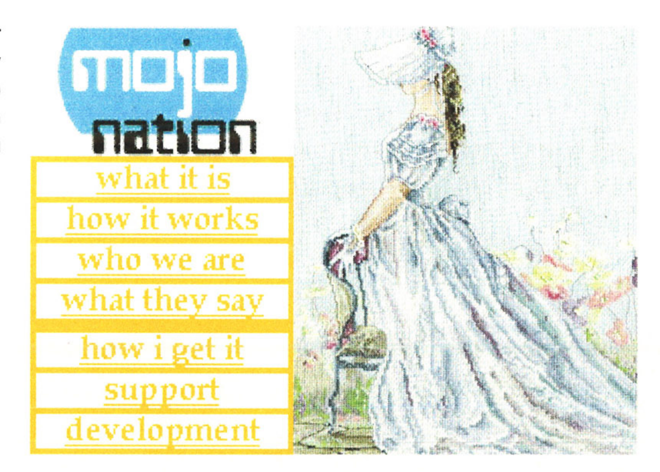
und sich für Kontrolleure schwerer auffindbar machen, basteln Zweitere aufwändig daran, auf technologischer Ebene unkontrollierbar zu sein. Sie knüpfen neben dem World Wide Web weitere Netze – so genannte Peer-to-Peer-Netzwerke.

From Peer to Peer

In einem Peer-to-Peer-Netzwerk läuft, anders als im WWW, die Kommunikation nicht mehr über zentrale Server, auf denen eine Seite abgefragt wird, sondern direkt von User zu User. Das hat den Vorteil, dass man es schlichtweg nur mit großem Aufwand kontrollieren kann. Die Motivationen, der Kontrolle auszuweichen, liegen dabei in einem weiten Feld zwischen sportlich-jugendlichem Ehrgeiz und demokratisch-politischem Gewissen – viel zu kurz gedacht wäre hingegen, sich auf die Unterstellung vornehmlich bösartiger oder gar krimineller Motive zu kaprizieren, wie es von manchen Seiten zum Beispiel in der Debatte um Napster zu hören war.

Programme, die auf einem Peer-to-Peer-Netzwerk basieren, sprießen bezeichnenderweise zurzeit im Netz wie Pilze aus herbstlich-feuchten Waldböden. Das bekannteste ist das Filesharingprogramm Gnutella, das es inzwischen auch in Mac-Versionen gibt (Überblick auf: http://homepage.mac.com/macgnutella), zum Beispiel als Mactella (www.cxc.com). Neben Filesharing gibt es aber auch den Versuch, das WWW selbst zu einer Art von Peer-to-Peer-Netzwerk zu transformieren. Der Brite Ian Clarke baut mit Freenet (http://freenet.sourceforge.net) ein paralleles Netzwerk auf, dessen

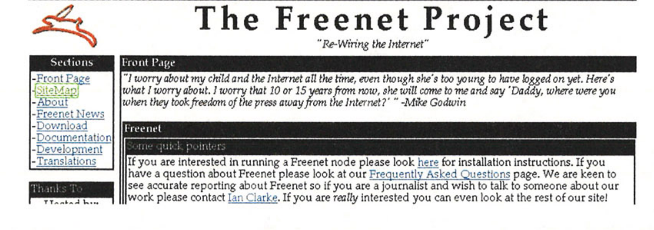
Daten nicht jeweils auf einem spezifischen Server abgelegt sind, sondern auf verschiedenen Knotenpunkten des Freenet, die von unterschiedlichen Nutzern zur Verfügung gestellt werden. Eine Anfrage spielt dann im Freenet nicht einfach nur die Daten in einen Cache, der sich wieder löscht, wenn er sich mit neuen Daten füllt, sondern kopiert sie an den nächsten zur Verfügung stehenden Knotenpunkt. Je mehr Anfragen nach einer spezifischen Information gestellt werden, desto öfter gibt es sie im Freenet auf verschiedenen Knotenpunkten. Es ist demnach schlichtweg unmöglich, Daten zu löschen oder zu kontrollieren. Clarke entwickelte Freenet aus der politischen Überzeugung heraus, dass wirkliche Demokratie den ungehinderten Zugang zu jeglicher Art von Informationen erfordert. Andere Bestrebungen, zum Beispiel AppleSoup oder Mojonation, versuchen wiederum, die Rücksichtslosigkeit der Peer-to-Peer-Netzwerke gegenüber den Künstlern, die ja beim Hin-und Hertauschen ihrer Musik oder Stickmuster in der Regel leer ausgehen, zu beseitigen. Während Mojonation dabei dem Gedanken treu bleiben will, dass das Internet eine eigene Welt ist, und daher seine Transaktionen auf



Die Mitglieder der Mojonation-Community (www.mojonation.net) tauschen Inhalte gegen eine virtuelle Währung

einer virtuellen Währung basieren lässt, unternimmt AppleSoup hingegen den Versuch, die Technologie des Peer-to-Peer-Netzwerkes stärker im Sinne der Wirtschaft umzuprogrammieren und mittels eines E-Commerce-Systems Geldzahlungen zwischen den Datenaustausch zu schieben.

Man sieht: Die Versuche und Interessen sind zahlreich. Mit was für einem Netz wir in Zukunft leben werden, ist noch nicht abzusehen. Wie wir mit dem Tauschen von Programmen, Musik, Filmen oder Stickmustern umgehen, wird allerdings eine der wichtigsten Entscheidungen werden, die wir treffen können. Wir – und die Omas. Nicht zu vergessen. ■



Freenet-Gründer Ian Clarke meint, dass echte Demokratie den ungehinderten Zugang zu jeder Art von Information erfordere



Lost Highway

Wem der Einbau eines Satellitennavigationssystems zu teuer ist, dem hilft auf der Suche nach dem rechten Weg das Internet – mithilfe von virtuellen Stadtplänen, Routenplanern und Stauberatern

TEXT **HOLGER SPARR**
FOTO **HEJI SHIN**

Eigentlich gibt es nur zwei Naturkonstanten: Da ist zum einen die Lichtgeschwindigkeit und zum anderen die Tatsache, dass man von seinem Haus im Hamburger Umland nicht länger als eine halbe Stunde in die Innenstadt braucht. Morgens um vier, wenn auch die Polizei noch schläft, mag das ja sein. Ich dagegen kurve nunmehr seit gut einer Stunde durch die Heide und komme nicht zum Ziel. Dabei habe ich eine erstklassige Wegbeschreibung zu Franks neuem Haus per Telefon bekommen und auf die Rückseite einer unbezahlten Rechnung gekritzelt: „Runter von der Autobahn, an der vierten oder fünften Ampel Esso-Tankstelle – oder Aral? –, dort abbiegen". Das sollte doch wohl reichen. Aber auch mein Beifahrer, der angeblich bei den Pfadfindern war, wühlt nur hektisch im zerfledderten Europa-Atlas herum und erweist sich als ebenso orientierungsloser Depp wie ich. Halb so schlimm im Grunde, denn im Zielgebiet erwartet uns nicht etwa eine dem Wetter angemessene Grillparty, sondern ein schnöder Umzug. Trotzdem: Das nächste Mal werden wir uns besser organisieren, das schwöre ich mir.

Reiseplanung

Dabei hätte es doch so einfach sein können. Nach ein wenig Recherche stellt sich heraus, dass es jede Menge Mittel zur Lösung des Problems gibt und wir durchaus noch in den Genuss hätten kommen können, die Waschmaschine durch die Gegend zu schleppen. Zum Beispiel hätte entweder ich einen der vielen Online-Routenplaner befragen oder Frank uns via E-Mail eine passende Landkarte schicken können.

Die Verwaltung von Karten und Reiserouten per Computer ist nicht neu. Schon länger gibt es Programme wie Route 66, die Landkarten und Wegbeschreibungen generieren. Doch die Web-Routenplaner leisten mehr: Einerseits bieten sie eine größere Auswahl und andererseits aktuellere Informationen bis hin zu Nachrichten über Baustellen und Radarfallen.

Stadtpläne

Im Zweifel reicht es ja oft schon, eine anständige Karte vom Zielgebiet zu haben. Eine ganze Reihe von Verlagen und andere Kartenanbieter stellen ihre Dienste auch im Internet zur Verfügung. In aller Regel setzen die Anbieter dabei nicht einfach auf gescannte Kartenausschnitte, sondern auf dynamisch aufgebaute Pläne, die sich fast beliebig zoomen und darstellen lassen. Das Ganze sieht dann zwar nicht ganz so nett aus wie damals im Schulatlas, erweist sich dafür aber als umso praktischer.

Das Angebot an Online-Karten ist ausgesprochen reichhaltig, insbesondere im Bereich der Stadtpläne. Zu den Klassikern zählt hier www.stadtplandienst.de, wobei das Angebot dieser Site sich auf acht deutsche Großstädte beschränkt. Dafür sehen die Karten allerdings fast so aus wie die gewohnten Falk-Pläne, die in den meisten Handschuhfächern zu finden sind. Eine weitaus größere Auswahl an Städten bietet die Seite www.map24.de, allerdings lässt hier die Darstellung doch ein wenig zu wünschen übrig. Ein nicht zu verachtender Zusatznutzen an diesen und ähnlichen Diensten ist die Tatsache, dass man sich zu beliebigen Karten eine in der Regel kostenlose Web-Adresse zuweisen lassen kann, die man dann per E-Mail verschicken oder mit der eigenen Homepage verlinken darf. Wenn Sie also mal wieder jemand fragt, wie er oder sie bis zu Ihrer Haustür kommt, schicken Sie ihm oder ihr einfach eine E-Mail mit dem Link auf den entsprechenden Plan.

Landkarten

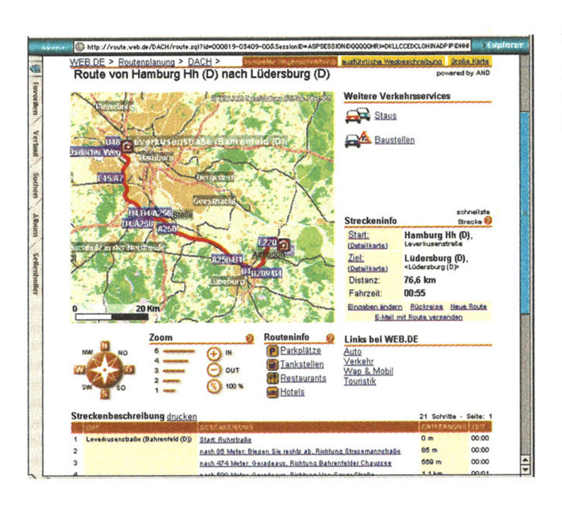
Wer auf dem platten Lande wohnt, wird sein Domizil im Web womöglich nicht so leicht finden, denn die meisten Kartenserver halten detaillierte Pläne nur für größere Orte und Städte bereit. Auf der Suche nach kleineren Ortschaften werden Sie mit ziemlicher Sicherheit bei www.mapblast.com fündig. Es dürfte nicht allzu viele Orte auf diesem Planeten geben, für die Mapblast nicht in Windeseile eine detaillierte Karte auf den Schirm zaubert. Dazu gibt es noch einige Bonbons: So lässt sich eine Karte hier besonders leicht als Link per E-Mail verschicken, außerdem in der Größe verändern und mit eigenen Icons versehen, um wichtige Stellen zu markieren. Palm-Besitzer können sich Karten zum Download auf den Organizer erstellen, wobei die geringe Auflösung der kleinen Bildschirme die Nutzbarkeit allerdings stark einschränkt.

Wegbeschreibungen

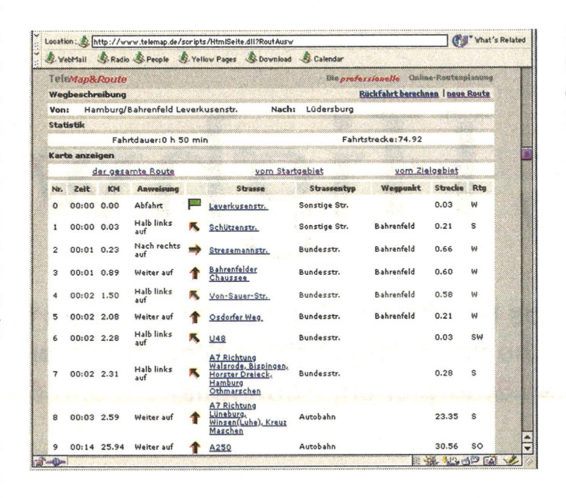
So nett interaktive Landkarten auch sein mögen, so sinnvoll ist es in der Regel, sich nicht nur den Zielort, sondern auch den Weg dahin zeigen zu lassen. Eine ganze Reihe von Servern bieten Routenplaner an, allerdings mit sehr unterschiedlichen Qualitäten. Einen guten Überblick über die entsprechenden Sites kann man sich unter www.reiseroute.de verschaffen, wo sich eine Sammlung der wichtigsten Adressen inklusive einer durchaus brauchbaren Bewertung findet.

Bei allen virtuellen Wegbegleitern gibt der Suchende Start- und Zieladresse ein, woraufhin eine Liste mit der Routenbeschreibung erscheint. Standard ist dabei die Nennung der wichtigsten Wegmarken und aller Abbiegepunkte inklusive der zugehörigen Kilometerangabe. Wer seinen Tageskilometerzähler auf Null stellt und keinen der Punkte verpasst, sollte sich so eigentlich kaum verfahren. Auch die Fahrtzeit wird vorausgesagt, wobei dazu oft Angaben über die PS-Potenz des eigenen Boliden gemacht werden dürfen. Wer etwas Sightseeing machen möchte, kann bei einigen Anbietern Autobahnen ausdrücklich ausschließen, verhinderte Formel-1-Piloten hingegen können so viel Autobahn wie möglich erzwingen.

Erfreulicherweise taugen viele Routenplaner auch für innerstädtische Verbindungen, andere machen selbst vor Europa und dem Rest der Welt nicht Halt.

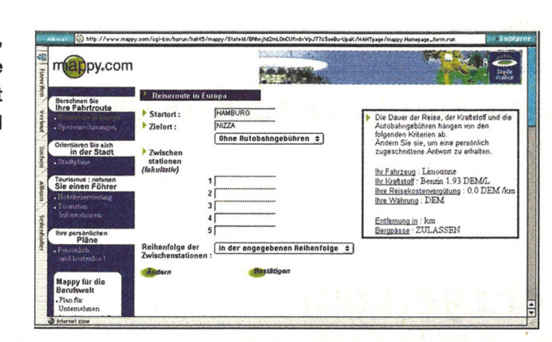


Web.de zeigt die genauesten Pläne – und dazu Informationen zur Baustellensituation

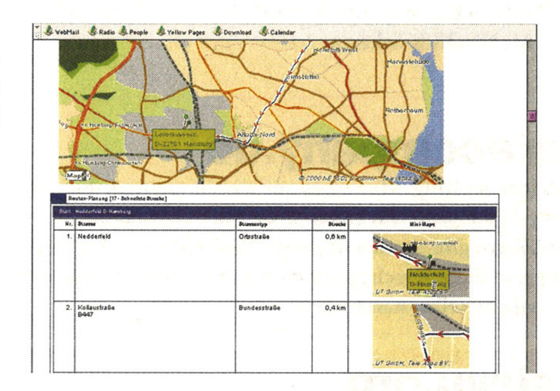


Nur Telemap hat kleine Abbiegepfeile, die auch auf der Fahrt gut zu lesen sind

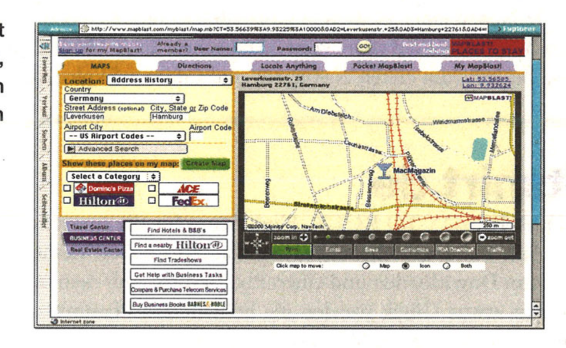
Links
www.stadtplandienst.de
www.map24.de
www.mapblast.com
www.reiseroute.de
www.mappy.com
www.telemap.de
http://route.web.de



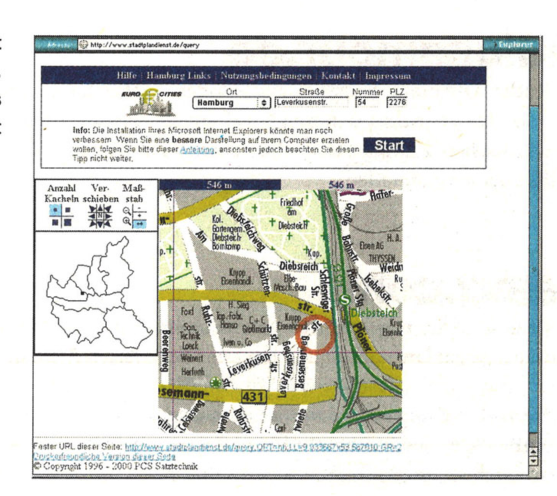
Mappy plant europaweit, auf Wunsch auch ohne Straßen, für die eine Maut erhoben wird



Map24 erstellt eine Druckansicht, die zu jedem Abbiegepunkt eine kleine Karte beinhaltet



Die Karten bei Mapblast sind zwar nicht hübsch, lassen sich aber anpassen und als Link verschicken



Stadtplandienst bietet leider nur acht Großstädte. Die werden allerdings fast druckreif dargestellt

Solange man sich mit dem europäischen Raum zufrieden gibt, fällt www.mappy.com angenehm auf, denn dieser Server weiß sogar über im Winter gesperrte Pässe und Autobahngebühren Bescheid.

Lesbarkeit

Je ausführlicher die Routenbeschreibungen ausfallen, desto unpraktischer wird es, sie während der Fahrt zu lesen. Zum Standard aller Anbieter gehören grafische Darstellungen des Zielgebiets, auf die nette Idee, Symbole mit der Abbiegerichtung einzublenden, ist aber einzig www.telemap.de gekommen. Map24 wiederum bietet eine Liste mit Minikarten für sämtliche Abbiegepunkte. Den insgesamt vollständigsten Eindruck hinterließ der Routenplaner von Web.de (http://route.web.de), der nicht nur recht detaillierte Karten generiert, sondern es auch ermöglicht, einen Link zur kompletten Tour per E-Mail zu verschicken. Bei diesem Angebot ist selbst die Kurzversion der Wegbeschreibung so ausführlich formuliert, dass zum Verlesen des Roadbooks schon ein Kopilot anwesend sein sollte. Nach Eingabe von Spritpreis und Verbrauch weiß dieser dann dankenswerterweise auch, wie teuer der Ausflug vom Start bis zum nächsten Abbiegepunkt sein wird.

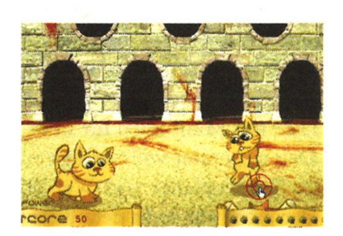
Wer nicht nur das Roadbook, sondern auch die Karten drucken möchte, kommt nicht bei allen Anbietern zum Ziel. Einige scheinen um keinen Preis auf den Verkauf geprinteter Pläne verzichten zu wollen und bieten für den Druck nur Mini-Ansichten, die man dann im Auto kaum gebrauchen kann. Web.de hingegen gestattet die Ausgabe seiner ausführlichen Karten, und bei Map24 und Telemap lassen sich notfalls sogar zu sämtlichen Wegpunkten Pläne erzeugen und drucken.

Der Rechner als Kopilot?

Laut www.mappy.com soll es 13 Stunden und 45 Minuten dauern, um von Hamburg nach Nizza zu kommen. Mit Bleifuß und ohne Pausen, versteht sich. Sollte ich diese Reise je antreten, würde ich dazu jedoch ganz bestimmt nicht das Auto nehmen, sondern den Zug- oder Flugplan studieren. Das Auto ist eben eher das richtige Fortbewegungsmittel zum Erreichen verborgener Häuser in der Heide. Der Einbau eines Satellitennavigationssystems würde den Wert meiner altersschwachen Limousine allerdings glatt verdreifachen, denn so nett der Bildschirm im Armaturenbrett ist, so teuer ist der Spaß. Also sollte ich künftig statt des orientierungslosen Beifahrers wohl besser ein PowerBook und ein Handy zur Online-Abfrage mitnehmen. Nur müsste man dazu natürlich wissen, wo man gerade ist – und da haben wir wieder das Problem. Tja, wenn ich nicht nächstes Mal daran denke, mich anständig vorzubereiten, werde ich wohl wieder einen Eingeborenen fragen müssen. ■

klicktipps

Für Felidophobe. Für Hipster. Für Nostalgiker.



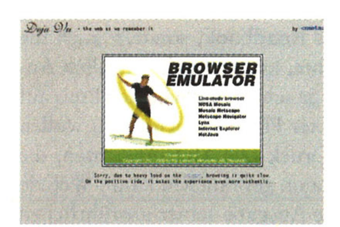
www.mohsye.com

Nicht gerade für Katzenliebhaber, das brandneue Cat-a-pult-Onlinegame von Mohsye.com. Vergiss Moorhuhn, hier wird auf putzige Katzen geschossen, und das nicht zu knapp. Tierliebhaber und Jugendliche unter 18 Jahren haben keinen Zutritt! Doch für Zartbesaitete und Minderjährige gibt es ja noch eine spezielle MohsyeKids-Sektion.



www.carecompany.de

Selbstverständlich lebt der King. Man muss nur wissen, wo man ihn zu Gesicht bekommt. So etwa auf der Care-Company-Homepage, wo einem über einer HAL-ähnlichen Konsole Elvis the Pelvis Rede und Antwort steht. Dazu gibt es auch noch das Mixing-Device V2 von anno 1982, das sich ganz hervorragend für die persönliche Krachproduktion daheim bewährt und demnach prima mit dem Soundscape der Care Company selbst harmoniert.



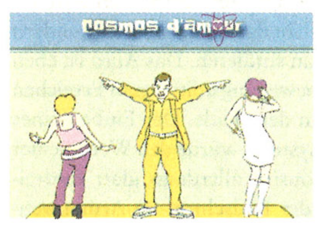
www.dejavu.org

Von wegen Flash und DHTML! Wie erschien das World Wide Web eigentlich unseren Vorfahren im letzten Jahrtausend? Neben einer kleinen Historienschau bietet Dejavu.org eine funktionsfähige Online-Emulation früherer Browsertypen vom klassischen Line-Mode-Browser über NSCA Mosaic, Lynx und HotJava bis hin zum ersten Navigator und Internet Explorer.



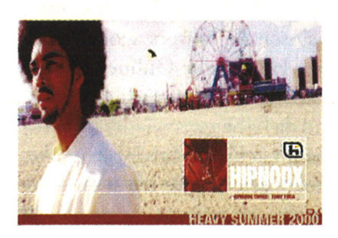
www.etshirt.de

64 K RAM SYSTEM. READY TO ROCK. High-Score für die smarten Blockgrafik-T-Shirts aus der „Space Invaders"-Ära. Auf der Homepage gibt es dann noch zwei kleine Online-Retrogames, ein paar C64-Soundtracks zum Downloaden und einen Pixel-Editor, mit dem man selber seine Sprites zusammenpixeln kann. Mit etwas Glück werden die beliebtesten Pixelmutanten dann demnächst in eine Best-of-Liste aufgenommen und auf Shirts gedruckt. MT



www.radiodamour.de

Zwar kennt das Radio D'Amour lediglich zwei Songs. Dafür kann man hier die drei Mitglieder der Leverkusener Combo „Cosmos d'amour" auf einem eigens entwickelten Apparat mit Namen Saftomat zum rhythmischen Zappeln und Hinternwackeln bringen: B-52's styled New Wave Pop Trash, bis die Sicherungen rausknallen.



www.heavy.com

Drogen, Sex und Beats zusammengeschüttelt zu einem mächtigen Monty-Python-Punch. Heavy.com kommt stylish wie eine Hochglanzgazette und haut mit einer fetten Armada an QuickTime-Filmen und Flash-Animationen im pseudo-investigativen Stil auf alles, was derzeit von US-Rock- und Entertainmentbühnen herunterrollt („Being behind the music that sucks"). Das auch gern etwas neben der Kappe: Marihuana- wie BigBeat-geschwängerte 007-Persiflagen, obskure Onlinespiele („Bitch slap a Rockstar") und was man noch so unverschämt an Bytes und Beats durch die Drähte schieben kann. MT

- Palm IIIe, 2 MB
  → Art.Nr.: 81113 € 188,67
  DM 369,-

- Palm IIIc, 8 MB
  → Art.Nr.: 81112 € 510,79
  DM 999,-

- Palm Vx, 8 MB
  → Art.Nr.: 81114 € 439,21
  DM 859,-

- PSION Revo, 8 MB
  → Art.Nr.: 81084 € 418,75
  DM 819,-

www.bitsinstyle.de/***foto-video***



VIDEO-KAMERAS

- Canon DM MV 30i
  → Art.Nr.: 81312 € 1.635,65
  DM 3.199,-

- Canon DM XM 1
  → Art.Nr.: 81314 € 2.402,60
  DM 4.699,-

- Sony DCR PC 100E Camcorder
  → Art.Nr.: 81311 € 1.814,60
  DM 3.549,-



DIGITAL-KAMERAS

- Samsung SDC-80, blue
  → Art.Nr.: 81293 € 306,27
  DM 599,-

- Sony DSC-S70
  → Art.Nr.: 81313 € 1.073,22
  DM 2.099,-

- Olympus CAMEDIA C990
  → Art.Nr.: 81605 € 689,74
  DM 1.349,-

- Kodak DC 4800
  → Art.Nr.: 81606 € 1.083,44
  DM 2.119,-

- Leica Digilux Zoom
  → Art.Nr.: 80998 € 587,48
  DM 1.149,-

- Canon Digital Ixus
  → Art.Nr.: 81301 € 740,87
  DM 1.449,-

www.bitsinstyle.de/***telekommunikation***



MOBILTELEFONE

- Nokia 8850
  → Art.Nr.: 81171 € 766,44
  DM 1.499,-

- Trium Cosmo
  → Art.Nr.: 81342 € 766,44
  DM 1.499,-

- Samsung SGH-600
  → Art.Nr.: 81243 € 296,04
  DM 579,-

- Bosch GSM 909 Dual S
  → Art.Nr.: 81170 € 459,66
  DM 899,-

www.bitsinstyle.de/***audio***



MP3-PLAYER

- MP WOW, 32 MB, grau*
  → Art.Nr.: 81117 € 204,01
  DM 399,-

- Velcro MP WOW-Armband
  → Art.Nr.: 81000 € 15,29
  DM 30,-

- Casio Wrist Audio Player
  → Art.Nr.: 81451 € 306,27
  DM 599,-

- Diamond Rio 500
  → Art.Nr.: 81006 € 284,79
  DM 557,-

- Samsung Yepp NE-32
  → Art.Nr.: 81330 € 188,67
  DM 369,-

- Samsung Yepp NE-64
  → Art.Nr.: 81302 € 296,04
  DM 579,-



AUDIO/VIDEO

- Olympus Eye-Trek, Multimedia-Brille
  → Art.Nr.: 81161 € 357,40
  DM 699,-

- Sony PBD-V30 DVD Discman
  → Art.Nr.: 81160 € 766,44
  DM 1.499,-

www.bitsinstyle.de/***fun-produkte***



FUN-PRODUKTE

- Micro Skate Scooter
  → Art.Nr.: 81141 € 137,54
  DM 269,-

- SAFE Breathalyzer Alkoholtester
  → Art.Nr.: 81082 € 40,39
  DM 79,-

- Gyrotwister
  → Art.Nr.: 81457 € 17,90
  DM 35,-

* Verschiedene Farben, siehe Internet: www.bitsinstyle.de

WIE SIE BESTELLEN ... UND WARUM ES SICH LOHNT

→ Bestellen Sie ab 50,- DM versandkostenfrei** im Internet:
WWW.BITSINSTYLE.DE

→ Bestellen Sie telefonisch*** Mo-Do 9-17 Uhr; Fr 9-15 Uhr:
TEL.: 01805-528 890
oder unter ++49 40 - 851 83 860

→ Bestellen Sie per Fax**:
FAX: 01805-528 889

VERSANDSPESEN
für Bestellungen per Post oder Fax:

→ **In Deutschland** pro Bestellung DM 9,-
Bei Nachnahme DM 12,-

→ **Im Ausland** Pro Bestellung DM 20,-
Zahlung nur per Kreditkarte



** Nur innerhalb Deutschlands. ***24 Pf./Min. Preisänderungen vorbehalten. Lieferung erfolgt ab Lager innerhalb von 48 Stunden solange der Vorrat reicht.

TECHNIK IST NICHTS ...



maxpo 2000
21.-23. September
Medienzentrum Coloneum in Köln
WIR SIND DABEI!

MAC BUNDLE → KOMPLETT KOMPAKT

Das Bundle umfasst den **PowerMac G4 Cube 450 MHz**, das **Apple Studio Display 15"**, die **Pro Tastatur**, **Pro Mouse** und die **Harman/Kardon Speaker**.

Der PowerPC G4 Prozessor mit Velocity Engine, 64 MB, 20 GB Festplatte, DVD-ROM-Laufwerk, ATI RAGE 128 Pro Grafikkarte mit 16 MB Grafikspeicher.

Das Apple Design Studio 15" ist ein TFT-LCD-Bildschirm mit 38cm sichtbare Bilddiagonale. Max. 16,7 Mio. Farben, Auflösung 1024x768, 832x764, 800x600, 640x480 Pixel.

→ Art.Nr.: 81563

6.599,– DM

zuhause@aol.com

23 Millionen Menschen machen AOL im Internet zur weltweiten Nr. 1



Noch nicht drin? www.aol.de oder ✆ 0800-5 111 222



Official Partner





Being J.C. Denton

„Deus Ex" verschmilzt Verschwörungsparanoia und Endzeitfantasien zu einem filmreifen Sciencefiction-Abenteuer

Die Spur des gestohlenen Impfstoffs führt in stillgelegte U-Bahn-Schächte. Hier hausen die „Mole People", die man besser icht erschrecken sollte

Solange man selber für die UNATCO arbeitet, braucht man vor diesen Jungs keine Angst zu haben. Dies könnte sich Spielverlauf ändern

Von hier oben macht Roboter abschießen richtig Spaß. Eine Etage tiefer sind die Überlebenschancen des Superagenten deutlich geringer

TEXT **FLORIAN PHON**

Selten löste schon die Ankündigung eines Spiels die sehnsüchtige Hoffnung aus, dass hier abseits aller zu Tode geklonten Genres endlich wieder etwas Neuartiges, Zukunftsweisendes entsteht. Dass „Deus Ex" von Anfang an zu diesen heiß erwarteten Heilsbringern gehörte, liegt sicherlich auch daran, dass es unter der Regie von Kult-Designer Warren Spector entstand. Der war im Jahre 1995 für das revolutionäre Cyborg-Abenteuer „System Shock" verantwortlich, das mit seiner 3-D-Grafik die ersten Power-Macs zum Schwitzen und mit seinem Gameplay die Freunde anspruchsvoller Digitalunterhaltung zum Jubeln brachte. In „Deus Ex", das sich ebenfalls am viel versprechenden Crossover zwischen Rollenspiel, Action-Shooter und Adventure versucht, kann man nun, ein halbes Jahrzehnt später, den legitimen Nachfolger sehen. Zudem wird hier in einer epischen Storyline praktisch so alles zitiert, was im Endzeit-Genre gut und teuer ist: „Snow Crash", „Illuminatus", „The Matrix", „Blade Runner" und „X-Files" sind nur ein paar der Klassiker, deren Spurenelemente sich in „Deus Ex" eindeutig nachweisen lassen.

Apokalypse tomorrow. Im gar nicht so fernen Jahr 2052, so die Ausgangssituation, steht die Welt kurz vor dem Untergang – im wirtschaftlichen und politischen Chaos steht der Terrorismus in voller Blüte, und hinter den Kulissen ziehen mächtige Interessengruppen in einem undurchsichtigen Spiel die Fäden. Als ob das nicht genug wäre, hat nun auch noch der schwarze Tod sein schreckliches Haupt erhoben – zu hunderttausenden werden die Menschen von einem tödlichen Virus hinweggerafft. Das einzige Mittel gegen die mysteriöse Seuche ist ein aufwändig synthetisierter und extrem knapper Impfstoff namens Ambrosia, dessen Produktion und Verteilung von der UNO kontrolliert wird. Die hat die geringen Vorräte allesamt für hochrangige Politiker und Bonzen reserviert, das gemeine Volk geht leer aus – ein Grund mehr, dass die Stimmung auf den Straßen, gelinde gesagt, schlecht ist.

In dieser ungemütlichen Ära findet sich der Spieler in der Haut von J.C. Denton wieder. Gerade als Agent in die Dienste der UNATCO (United Nations Anti-Terrorist Coalition) getreten, markiert Denton außerdem den Gipfel modernster Mikrotechnologie, denn er zählt zu den ersten nanotechnisch modifizierten Menschen. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Cyborgs, die an ihren Metallteilen leicht erkennbar sind, sorgen unter der Haut eines Nanoagenten tausende von spezialisierten Mikromodulen für übermenschliche Fähigkeiten – digitale Effizienz in humanoider Gestalt. Kein Wunder, dass man in Regierungskreisen große Pläne mit dem neuen Vorzeigeagenten hat.

Sei vorbereitet. Bevor der Spieler seinen Job bei der UNATCO antritt, sollte er den Übungsparcours absolvieren. Ein überzeugendes Tutorial vermittelt alles, was man als künftiger Superagent können muss: Springen, Schleichen, Verstecken, Schießen, Minen legen und entschärfen, Schlösser knacken und Computer hacken sind nur ein paar der Fähigkeiten, die J.C. Denton an unterschiedlichen Stationen unter den kritischen Augen seiner Vorgesetzten unter Beweis stellen muss. Trotz der vielfältigen Möglichkeiten, mit der Umwelt zu interagieren, entpuppt sich die Steuerung schnell als erfreulich unkompliziert – eine Maus mit zwei Tasten ist allerdings dringend anzuraten. Wer die Übungsstrecke erfolgreich bewältigt hat, hat sein digitales Alter Ego auf jeden Fall passabel im Griff und kann in die Story von „Deus Ex" einsteigen.

Traue niemandem. Die erste Bewährungsprobe steht an, nachdem es eine terroristische Widerstandsgruppe namens NSF geschafft hat, eine Ambrosia-Lieferung in ihre Gewalt zu bringen – nun liegt es am Spieler, den gestohlenen Impfstoff ausfindig zu machen und zurückzuholen, bevor in einflussreichen Kreisen die ersten Seuchenopfer zu beklagen sind. Nachdem der Superagent die Fährte des Stoffs aufgenommen hat, wachsen allerdings schnell die Zweifel an den Motiven der eigenen Auftraggeber und an der Rolle, die man selber in der überaus undurchsichtigen Auseinandersetzung spielt – und je mehr Denton dem Hintergrund des Ambrosia-Raubs auf die Spur kommt, desto tiefer wird er, und damit der Spieler, in den Strudel einer alptraumhaften Verschwörungsgeschichte gezogen, die einen von New York über London und Paris bis nach Hong Kong führen wird. Auf den verschlungenen Wegen durch chinesische Nachtclubs, heruntergekommene Gettos, streng bewachte Flugzeughangars, stillgelegte U-Bahn-Schächte und unterirdische Hightech-Labors begegnen einem neben zahlreichen bösen Feinden auch dutzende von neutralen bis freundlich gesinnten Charakteren, die Denton

auf die eine oder andere Art und Weise von Nutzen sein können und die die Welt von „Deus Ex“ verblüffend lebendig erscheinen lassen.

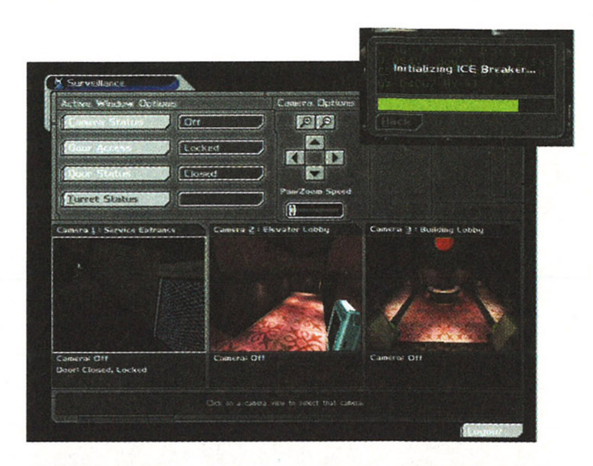
Trainiere deine Fähigkeiten. Das Tolle an einem modularen Wesen wie Denton ist, dass man ihn hard- und softwareseitig erweitern kann. Während der Nanoagent sich am Anfang des Games noch ziemlich ungeschickt anstellt, kann der Spieler seine Fähigkeiten nach und nach gezielt verbessern – für das Erreichen von Missionszielen gibt es nämlich Punkte, die man in den Ausbau diverser Fertigkeiten investieren kann. Darunter fallen das Manipulieren von Computern und elektronischen Geräten, das Knacken von Schlössern und die Beherrschung verschiedener Waffenarten. Krönung des Ganzen sind die verschiedenen Nano-Upgrades, die nachträglich in Dentons Körper eingebaut werden können. Von der Wasserlunge über Nachtsichtfähigkeiten bis hin zur fernsteuerbaren Spionagedrohne reicht das Spektrum der Erweiterungen, die ihrerseits wiederum in vier Stufen ausgebaut werden können. Durch die Konzentration auf bestimmte Eigenschaften ist es zum Beispiel möglich, den Agenten zur ultimativen Kampfmaschine mutieren zu lassen oder ihn in ein lautloses Schattenwesen mit Hackerdiplom zu verwandeln – je nachdem, welche Vorgehensweise man bevorzugt.

Bleibe unauffällig. Auch wenn Denton im Laufe des Spiels mit einer großen Zahl mehr oder weniger futuristischer Waffen herumhantieren darf, sollte man „Deus Ex“ nicht mit einem simplen Action-Shooter verwechseln: Wer auf hektische Knallereien im „Quake“-Style hofft, wird – zum Vorteil des Spiels – enttäuscht. J.C. Denton sieht mit seinem schwarzen Trenchcoat zwar aus wie der Terminator persönlich, sein Arbeitsstil orientiert sich aber eher an James Bond. Meistens geht es darum, sich unbemerkt in die Höhle des Löwen zu schleichen und eventuelle Hindernisse möglichst lautlos aus dem Weg zu räumen – je mehr Lärm man verursacht, desto schneller löst jemand Alarm aus, und schon ist einem eine ganze Armee auf den Fersen. Deswegen sind Elektroschocker oder Mini-Armbrust in vielen Situationen die bessere Waffe als das Schnellfeuergewehr, etwa wenn Denton sich bis auf Armeslänge heranschleichen muss, um jemanden mit einem Stromschlag außer Gefecht zu setzen. Gegen gepanzerte Wachroboter hat man mit normalem Equipment sowieso wenig Chancen – wenn J.C. nicht gerade einen sperrigen Raketenwerfer mit sich herumschleppt oder eine EMP-Granate zur Hand hat, sollte er lieber versuchen, nicht in das Gesichtsfeld eines solchen Bots zu geraten. Das Gleiche gilt für die Überwachungskameras, die wichtige Gebäudebereiche erfassen und Eindringlinge sofort an Sirenen und automatisierte Geschütztürme weitermelden.



Diverse Screens geben einen Überblick über mitgeschleppte Gegenstände, gespeicherte Informationen und Körper-Upgrades







Mit einem gezielten Hack manipulieren wir das Überwachungssystem eines Hochhauses in Hong Kong (oben). Zahlreiche Dialoge bringen uns dem Geheimnis auf die Spur (unten)

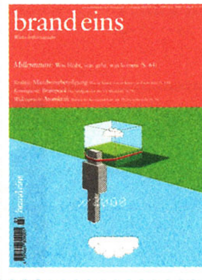
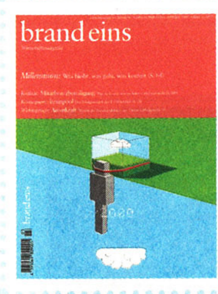
Wähle deinen Weg. Absolut faszinierend ist die bislang ungekannte Handlungsfreiheit, mit der man die Missionen bei „Deus Ex" angehen kann. Allein um an einer Überwachungskamera vorbeizukommen, gibt es bereits Schwindel erregend viele Möglichkeiten: etwa die Bewegung der Kamera abpassen und sich geschickt vorbeischleichen, während man zwischendurch immer wieder Deckung hinter Kisten und Kästen sucht; oder einen „Optical Camouflage"-Anzug benutzen und, für kurze Zeit unsichtbar, einfach an dem Teil vorbeispazieren; die Kamera deaktivieren, indem man sie mit einem elektronischen Allzweckgerät außer Gefecht setzt oder den dazugehörigen Sicherheitscomputer mit dem richtigen Passwort oder einem Hack überwinden; oder das Gerät mit einer Granate oder mit Sabot-Munition von der Decke holen; einen vollkommen anderen Weg suchen, der einen über Lüftungsschächte und Hintertüren ans selbe Ziel bringt; oder auch einfach den Alarm auslösen und es auf einen Kampf mit dem aufgescheuchten Wachpersonal ankommen lassen – aber da auch Nanoagenten nicht unverwundbar sind, ist das definitiv die am wenigsten elegante Lösung.

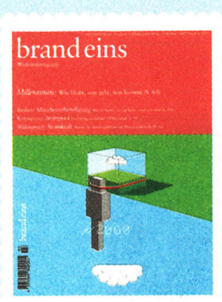
Der Fluch des rechten Winkels. Aller Begeisterung zum Trotz können wir auch „Deus Ex" leider nicht als perfekt bezeichnen. Kritikwürdig ist vor allem das recht schwache Leveldesign: Die Welt im Jahre 2052 ist nämlich symmetrisch bis zum Abwinken. Schon erstaunlich, mit welcher Hartnäckigkeit man bei der Gestaltung der Szenarien auf rechte Winkel und Quader setzt – einige Schauplätze wie beispielsweise der New Yorker Battery Park sind in ihrer architektonischen Einfalt schlichtweg hässlich geraten. Den spielerischen Qualitäten von „Deus Ex" ist es zu verdanken, dass sich dies trotzdem nicht allzu negativ auf den Spaß an der Sache niederschlägt – meistens ist man bis über beide Ohren ins Geschehen involviert, sodass man sowieso kein kritisches Auge für die gestalterischen Unzulänglichkeiten seiner Umwelt hat. Dennoch ist es ziemlich schade, wie viel potenzielle Augenfreude hier verschenkt wurde – schließlich arbeitet unter der Haube die Grafikengine von „Unreal Tournament", und damit sollte noch einiges mehr möglich sein.

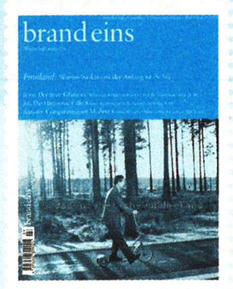
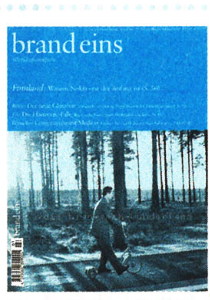
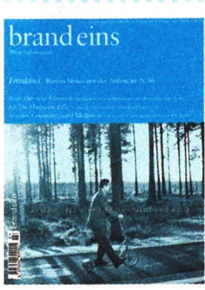
Bei den Soundeffekten hat man dann wieder alles gut gemacht, und auch das häufig kritische „Voice-Acting" geht hier in Ordnung: Die vielen Dialoge sind durchweg auf gutem Niveau und werden übrigens in der deutschen Version nicht synchronisiert, sondern lediglich untertitelt – alles andere wäre angesichts des massiven Sprachaufkommens viel zu aufwändig. Den Soundtrack von „Deus Ex" würde man sich zwar nicht unbedingt auf Platte kaufen, dennoch ist die Musik unverzichtbar und gibt vielen Situationen des Spiels den entscheidenden atmosphärischen Schub.

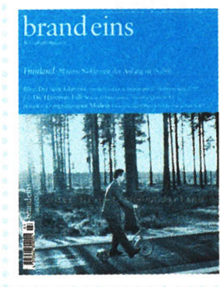
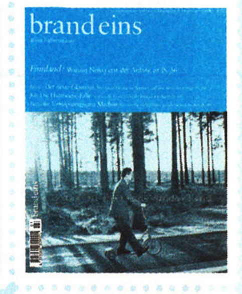
Die Macht der Maschine. Hoffnungsvolle Agenten sollten über fortgeschrittenes Equipment verfügen: Auf einem iMac der zweiten Generation muss man die Grafikqualität spürbar zurückfahren, um „Deus Ex" einigermaßen flüssig genießen zu können; auf einem Power-Mac G3 oder G4 mit Voodoo3- oder Rage-128-Pro-Karte sind dagegen auch hohe Auflösungen mit allen Details recht gut spielbar. Der Prozessor sollte dabei schon mit deutlich mehr als 300 Megahertz zur Sache gehen, ab 450 Megahertz läuft es dann wirklich rund. Diese Hardwareanforderungen dürften unter schlecht ausgerüsteten Sciencefiction-Fans erheblichen Leidensdruck auslösen, denn „Deus Ex" ist das geworden, was viele erhofft haben: ein höchst ausgefeiltes Endzeit-Abenteuer, an dem niemand mit einer Schwäche für paranoide Zukunftsszenarien vorbeikommen dürfte. Die gigantische Verschwörung, zu deren Spielball man hier wird, ist bis zum Ende von Schwindel erregender Mehrdeutigkeit. Wer in die Haut von J.C. Denton geschlüpft ist, wird nicht eher ruhen, bis die Wahrheit ans Tageslicht gekommen ist – oder das, was man dafür halten will. ■

Profil	Deus Ex
Hersteller	Ion Storm/ASH
Info	www.deusex.com; www.application-systems.de/deusex
Anforderungen	G3 (266 MHz), 64 MB RAM, 3-D-Grafikchip ab Rage Pro
Preis	100 Mark
Wertung	hitverdächtig





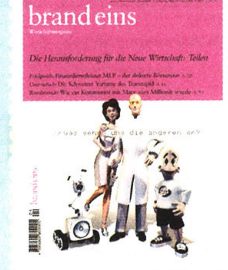










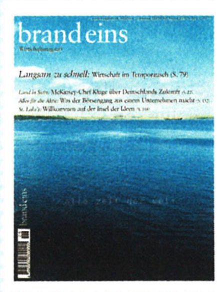




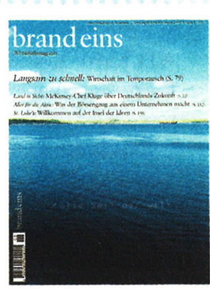










mithilfe vielschichtiger Symbole und Sprechblasen. Der User sollte nicht allzu zögerlich auf derartige Äußerungen reagieren, denn der Alltag seiner Zöglinge vollzieht sich nicht von selbst. Immer wieder müssen lethargisch veranlagte Individuen dazu gedrängt werden, verdorbene Essensreste zu entfernen, das Bad zu reinigen und endlich einen Job zu finden. Denn jede Anschaffung von Einrichtungsgegenständen oder Freizeitobjekten, die Freunde oder auch Familienmitglieder bei guter Laune freudig beklatschen, sowie die Reparatur von vernachlässigten sanitären Einrichtungen haben selbstverständlich ihren Preis. Nicht nur, dass der Pizzaservice mit unverschämten 40 Dollar zu Buche schlägt. Für jeden Schaufelschlag im Garten sind Abgaben zu entrichten, wenn nicht sogar ein Einbrecher einen Sim am hellichten Tage seines Hab und Guts beraubt.

Tamagotchi-Komplex

Die Welt der Sims entpuppt sich als kompliziert verstricktes soziales und ökonomisches Gefüge. Anders als bei den quäkenden Tamagotchis, denen man ja auch ständig alles recht machen musste, gilt es hier nicht nur auf Hygiene, Komfort und Spaß zu achten. Soziale Kontakte müssen gepflegt, die Wohnung in Schuss gehalten werden – sonst summen bald die Fliegen über angebissenen Pizzaecken –, und wer seinen Sim nicht sieben Tage brav zur Arbeit schickt (Sonn- und Feiertage scheint es in diesem postfordistischen Lager nicht zu geben), kann irgendwann auch keine Rechnungen mehr bezahlen. Schon stehen die ersten Räumungskommandos vor der Tür und veräußern die teuer erstandenen Möbelstücke. Und wer die Sims aus reiner Bosheit etwa im Höchstgeschwindigkeitsmodus – Stunden vergehen dann wie im Sekundentakt – der finanziellen und psychologischen Verwahrlosung entgegensimuliert, braucht sich nicht zu wundern, wenn Mrs. Sims am nächsten Morgen mit einem gepflegten Nervenzusammenbruch am Boden liegt, während es Mr. Sims nebenan im Bett qualvoll dahingerafft hat.

Spiel des Lebens

Im Wirtschafts- und Gefühlshaushalt der Sims haben jede Entscheidung, jeder kleine Snack und sogar die Neuarrangements der Wohnung Sinn und erzeugen einen Wert. Verknüpft mit Chaos-Input und Harndrang-Output dieser artifiziellen Geschöpfe definieren sich so die Parameter des allgegenwärtigen Simschen Rechenalgorithmus, der über Wohl und Harmonie, soziales Prestige oder finanziellen Abstieg, Tod und Verderben der geselligen Zeitgenossen bestimmt. Big Brother sitzt hier in der Software und nicht vor dem Überwachungsmonitor. In diesem Sinne erlangt der Spieler trotz seiner Vogelperspektive auch nicht die Position eines gottgleichen Regenten. Statt Kolonialherr zu sein, agiert er selbst virtuell innerhalb einer sozio-ökonomischen Gemeinschaft, deren einzelne Mitglieder, wenn auch begrenzt, ja sogar abschaltbar, mit eigenem Willen und einem gewissen Grad an künstlicher Intelligenz ausgestattet sind: Das Ganze ist eine in der Tat interaktive Soap-Opera, die dem „Sims"-Spieler eher die Rollen eines Seelsorgers, Sozialarbeiters und einer Raumpflegekraft abverlangt. Das mag bisweilen lästig erscheinen, erzeugt aber immer wieder eine erfrischende Situationskomik, etwa wenn es Bob Newbie trotz akuter Abgebranntheit gelingt, seiner Partnerin mit lächerlichen Jongleurbällen ein frohlockendes Händeklatschen abzuringen, oder wenn er vor dem Gettoblaster stehend gemütlich zu Country und Rock seine schweren Hüften schwingt. Die Musik der Hi-Fi-Geräte lässt sich übrigens mit eigenen Mp3-Files bestücken. Und so sind es immer wieder die kleinen Details, die einen die Sims schnell ins Herz schließen lassen. Bleibt nur zu hoffen, dass auch Mac-User schon bald in den Genuss von aktuellen Skins und neuem Inventar kommen, die für die PC-Version längst auf zahlreichen Fan- und offiziellen Webseiten bereitliegen. ■



Profil	Die Sims
Hersteller	Maxis/Aspyr Interactive
Info	www.application-systems.de/sims
Anforderungen	G3 (233 MHz), Mac OS 8.1, 350 MB Festspeicher, 64 MB RAM, 2 MB VRAM, OpenGL
Preis	ca. 100 Mark
Wertung	Mainstream Artificial Life Sciences at its best!

Mit einem weiten Blick über die malerische Sims-Siedlung lernen wir das Anwesen der Familie Goth kennen. Nebenan wiegt Bob Newbie die Hüften zu Countryklängen. Er klärt den Neuling auch über die wichtigsten Gepflogen heiten in Sim-Suburbia auf

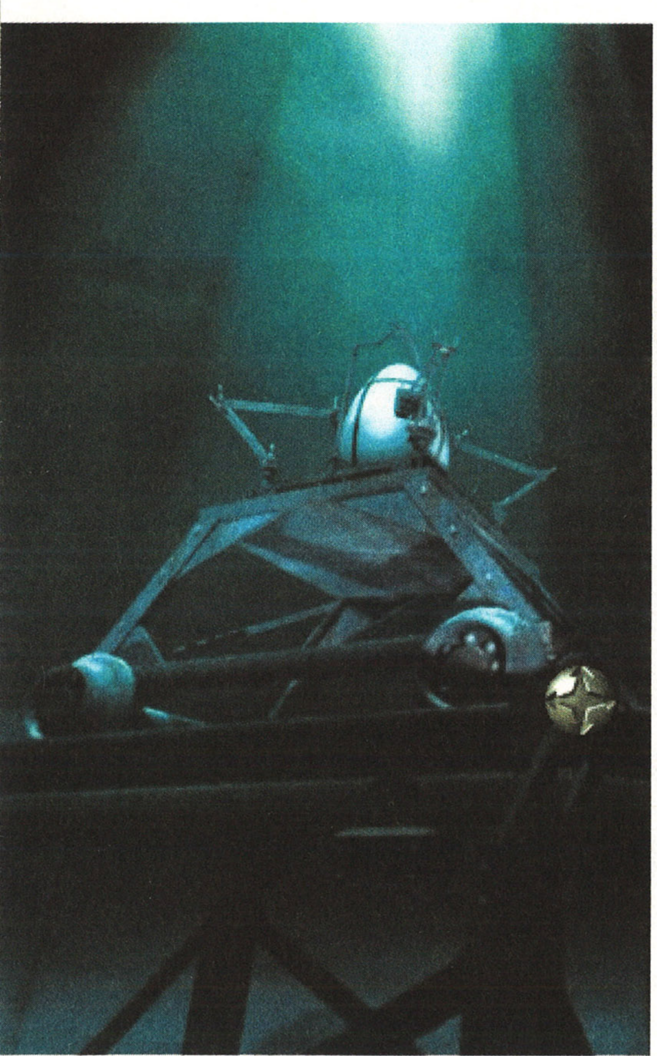
Erste soziale Kontakte und expressive Symboldialoge mit den Alteingesessenen münden mitunter in pixelprickeligen Nacktszenen, wenn man die neuen Nachbarn allzu schnell in Bad und WC sich umschauen lässt

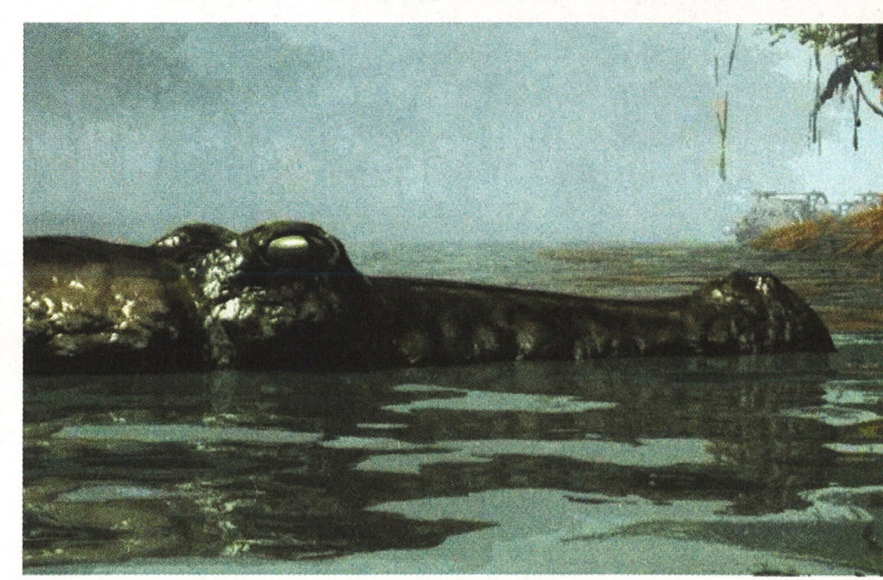
Lisa wendet sich hilflos zum göttergleichen User vor dem Monitor. Wenn dieser seine Hilfe versagt, dann ist die Katastrophe vorprogrammiert: Vereinsamung und häusliche Verelendung bis hin zum Nervenzusammenbruch



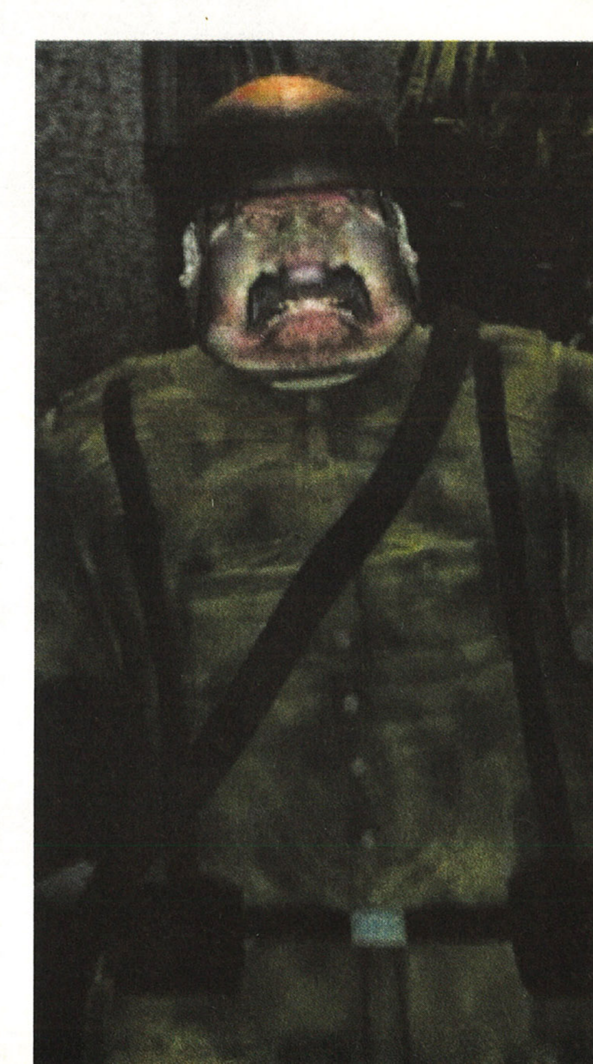
Sim-Str. 5
Familie Goth
Nettowert: $33.338
Freunde: 0
Wassermann
EINEN SIM ERSTELLEN
Gib den Vornamen ein:
Agnes
CHARAKTER
Ordentlich
Extrovertiert
Aktiv
Verspielt
Nett
(Löwe)
e für Agnes Salmon
nd Herbert Salmon kennen sich seit sie in den 60er zusammen studiert haben. Gemeinsame Demonstrationen,
d umtriebige Rockkonzerte hat das Paar trotz aller Differenzen zusammen geschmiedet. In letzter Zeit
rbert Agnes mit seinem fuerchterlichen Ordnungsfimmel allerdings ordentlich auf die Nerven.
Fertig
Abbrechen
Jungfrau
Needs







In einem atmosphärisch an „Myst“ erinnernden Ambiente gilt es obskure Apparate zu bedienen, seltsame Kreaturen zu überlisten und mit etwas antiquiert wirkenden Navigationshilfen das geheimnisvolle Ei (links) zurück zum Ort seiner Herkunft zu schaffen





Tristes Tropiques

Wenn in „Amerzone“ beinlose Vögel über den Kratern schweben ... Belgische Comicpoesie trifft auf „Riven“-Mystik und erzählt von kauzigen Eiermännern

TEXT MICHAEL THOMAS

Ein grauer, regenwolkenverhangener Himmel in der französischen Bretagne. Ein altmodisch gekleideter Briefträger kommt des Weges geradelt. Er hält inne, spricht mich als Journalisten an und erzählt lakonisch von diesem alten, merkwürdigen Mann. Ein Wink mit dem Zaunpfahl: Die erzählerische Situation, die Rolle des Spieler ist geklärt. Machen wir uns also auf die Suche nach diesem kauzigen Herrn, den wir alsbald in einem ausgedienten Leuchtturm antreffen sollen. Verschanzt in seinem Arbeitszimmer und sichtlich erschöpft vor sich hin keuchend, berichtet dieser von einem sagenumwobenen Land namens Amerzone, das er einst als junger Forscher auf seinen Reisen durch Mittelamerika erkundete: „Das Ei, das Ei der weißen Vögel. Es lebt immer noch. Bringen Sie es zurück!“ Ein leiser Seufzer, und dann setzt er auch schon zum letzten Schlummer an. Es liegt an uns, sein „dunkles“ Vermächtnis, das Geheimnis der weißen Vögel, zu erkunden und die letzte noch verbliebene Nachkommenschaft dieser rätselhaften Spezies zurück an seinen Ursprungsort zu bringen.

Das letzte Ei. Mit „Amerzone“ erkundet der belgische Comicautor und Zeichner Benoît Sokal zum ersten Mal die computeranimierte Welt der Abenteuerspiele. Sokal, der in der europäischen Comicszene vor allem für seinen Inspektor Canardo bekannt sein dürfte, eine an Daffy Duck erinnernde launische Ente im Humphrey-Bogart-Trenchcoat, lehnt sich hier stark an die atmosphärische Grafik von Adventures wie „Myst“ oder „Riven“ an. Verteilt auf drei CD-ROMs eröffnet sich hier mit filmreifen Animationen und 360-Grad-Panoramalandschaften eine geheimnisvolle tropische Abenteuerwelt, deren obskure Apparaturen und merkwürdige Kreaturen es zu bedienen und zu überlisten gilt. Und so wühlen wir uns nach und nach durch die versteckten Dokumente des alten Wissenschaftlers, entschlüsseln die erforderlichen Hinweise und laden dann das letzte noch verbliebene Ei der weißen Vögel in das Hydraflot – eine Art amphibisches Fliewatüüt, zugleich Flugzeug, Segelschiff, Düsenjet und Unterwasserfahrzeug. Die Reise nach Amerzone beginnt ...

Die weißen Tauben sind müde. „Amerzone“ entpuppt sich insgesamt als ein fantasievolles Ökoabenteuer (unterjochte Indios kontra machtbesessene Diktatoren), das mit den Ideen und Grafiken Sokals stilistisch exquisit illustriert wurde. Doch trotz Detailfreude und einer großzügigen Darstellung digitaler Flora und Fauna – so ganz an die Faszination, die von Grafikabenteuern wie „Riven“ noch vor wenigen Jahren ausging, kann Sokals Abenteuergeschichte nicht heranreichen. Allein vom technischen Standpunkt aus betrachtet, etwa in der Standardaktion des Spielers, sich von einer Panoramaszene in die nächste weiterzuklicken, erscheint die Umsetzung des Spielverlaufs doch bereits ein wenig antiquiert. So wirkt „Amerzone“ auf weite Strecken doch eher wie ein klassisches Hit-and-run-Game, in dem es rätselhafte Gegenstände aufzudecken gilt, um in das nächste Kapitel des Handlungsablaufs vordringen zu können. Die Schlüsselobjekte selbst sind dabei bisweilen dermaßen in der Dunkelheit oder in kleinen Details verborgen, dass man sogar mit einer Walk-through-Auflösung manchmal so seine Schwierigkeiten hat, diese erst einmal ausfindig zu machen. Auch die Story, die uns Benoît Sokal hier erzählen möchte, schwebt jenen beinlosen, weißen Vögel gleich, die ihr ganzes Leben über den heißen Kratern Amerzones treiben und sich von Insektenschwärmen nähren, ein wenig sehr verträumt in den Wolken.

Wirklich neue, faszinierende Welten stößt „Amerzone“ demnach im Grunde kaum auf. Freunde des Adventure-Genres und Liebhaber zarter Bilderbücher sollten mit dieser zuweilen verklärten, stets aber optisch hübsch aufbereiteten Abenteuerkiste dennoch auf ihre Kosten kommen. ■

Profil	Amerzone
Hersteller	Casterman/Microïds
Info	www.amerzone.com
Anforderung	Power-Mac (333 MHz) , Mac OS 8.5, 32 MB RAM
Wertung	etwas manierierte interaktive Novelle

Rächer der Entführten

TEXT **FRANK DRAX**

Ach, das Leben könnte so schön sein – wäre da nicht der böse, machthungrige Magier Silver, der die friedliche Welt von Jarrah in ein Reich der Finsternis verwandeln will. Eben noch lebte der gutherzige David mit seiner Frau Jennifer und seinem vor Kampfesmut nur so strotzenden Großvater in dem friedlichen Örtchen Haven. Und nun, einen Augenblick später, muss er allein – die Frau entführt und der Großvater dahingemetzelt – mit einer Horde Rebellen durch das Land ziehen, um die drohende Regentschaft von Silver – und damit die ewige Finsternis – abzuwenden. Doch eins nach dem anderen ...

David gegen Goliath. „Silver“ beginnt mit einer ausgedehnten Introsequenz, die den Spieler in die Story einführt und die wichtigsten Charaktere präsentiert: Der Zauberer Silver entführt alle Frauen aus Haven, um sich mit der schönsten unter ihnen zu vermählen. Eine Gruppe betroffener Männer entschließt sich zum Aufstand und errichtet in den Wäldern von Jarrah ein Lager, das zur zentralen Anlaufstelle des Spiels werden soll – dort wird der Protagonist mit anderen Figuren zusammentreffen und wichtige Informationen erhalten. Der Spieler übernimmt die Rolle des David. Als seine Frau Jennifer entführt wird, entschließt David sich zum Kampf und lernt binnen weniger Minuten bei seinem Großvater den effizienten Umgang mit blankpoliertem Stahl.

Doch der Schwertkampf allein bringt David nicht weiter. Des Spielers eigentliche Aufgabe verrät ein Orakel: Da der Zauberer zu mächtig für die direkte Konfrontation ist, muss David acht magische Kugeln aufstöbern, die im Laufe der letzten Jahrtausende im Reich verloren gingen. Nur mit ihnen lässt sich Silver



Im Auftrag des Zauberers Silver entführt der Bösewicht Fuge alle Frauen von Haven



In „Silver" wird die Welt von einem Frauen raubenden Zauberer bedroht. Doch ob beim Einsatz von Magie oder der puren Waffengewalt – packender Nervenkitzel will dabei nicht entstehen

stoppen. Es gilt also umherzulaufen, sich mit Fremden und Gelehrten zu unterhalten, einzusacken, was nicht niet- und nagelfest ist, und die Beute an der richtigen Stelle einzusetzen. Keine Truhe sollte im Verlauf des Games ungeöffnet bleiben, denn dort finden sich Schlüssel für verriegelte Türen, Waffen, magische Tränke, Essen und Gold für das Schachern mit den Händlern von Rain – also alle Hilfsmittel für die üblichen Adventure-Taten. Die Kobolde und das andere Getier, die Silvers Macht ins Leben rief, sind teilweise skurril komisch, teilweise geschickt im Kampf, in jedem Falle aber sollte der Spieler sie möglichst rasch zu eliminieren versuchen – sonst geht es David schnell an den Kragen.

Träge Konversation. Der Spieler wird gemächlich in das Gameplay eingeführt. Nachdem die ersten erfolgreichen Kämpfe überstanden sind, gilt es, eine Bibliothek zu erforschen und sich langsam an das Handling des Helden David, an die Welt von Jarrah und die liebevoll gemachte 3-D-Umgebung des Spiels zu gewöhnen. Allmählich steigen mit zahlenmäßig überlegenen und schwerer zu besiegenden Gegnern die Anforderungen im Kampf, bis sich schließlich weitere Helden, zum Beispiel die schöne Sekune, an Davids Seite schlagen und in Rollenspielmanier ebenfalls vom Spieler gelenkt werden wollen. In den diversen Kampfsituationen lassen sich rechter Hieb und linker Hieb, Ausfallschritt und Todesstoß mithilfe von Maus und Control-Taste leicht kontrollieren.

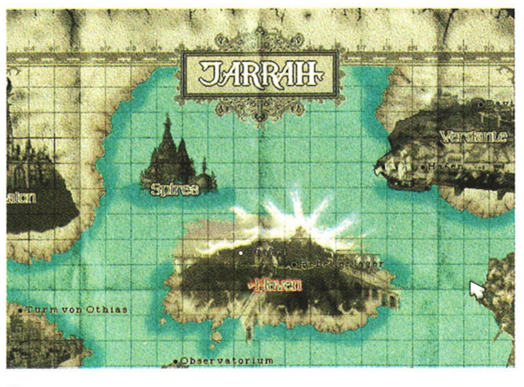
Auffällig sind vor allem die langen, festgelegten Dialoge und Bildsequenzen, die dem Player beim Betreten eines neuen Raumes oder beim Kennenlernen einer Person begegnen. Zwar lässt sich per Mausklick auf die entsprechende Figur meist ein neues Gespräch beginnen, wirkliche Interaktion findet dabei jedoch nicht statt – es werden ausschließlich zuvor definierte Dialoge abgespielt und dem Spieler so teilweise recht plumpe Hinweise mit auf den Weg gegeben. Zudem wirken die Synchronstimmen der Charaktere in einigen Fällen recht aufgesetzt, sodass das Verfolgen einer Dialogsequenz oft eher Schmunzeln als Faszination hervorruft. Eine nette Idee ist die Spielstand-Sicherung in Form des „Schreibers", der nach bestandenen Kämpfen unvermittelt auftaucht.

Bei Gelegenheit. Ich habe die ersten Level mit Bravour bestanden, magische Gegenstände und Tränke eingesammelt, ein Eisschwert und viele andere Waffen erstritten, unzählige Kobolde und Dämonen erlegt, meinen Großvater im Kampfe unterliegen und sterben sehen – und bei alledem leider nicht das Gefühl gehabt, sonderlich viel Einfluss auf den Fortlauf der Geschichte genommen zu haben. In einigen Sequenzen hätte ich mir gewünscht, dass die Dialoge einfach als Text auf dem Bildschirm erscheinen, auf die ich dann mit eigenen Texteingaben hätte reagieren können. Für Neulinge und Gelegenheitsspieler ist „Silver" aber trotz dieses Mankos sicher ein guter Einstieg in das Abenteuer-Genre. ■

Profil	Silver
Hersteller	Infogrames
Info	www.silver-game.com
Anforderungen	Power-Mac (233 MHz), Mac OS 8.6, 64 MB RAM, ATI-kompatible Grafikkarte
Preis	99 Mark
Wertung	gemächliches interaktives Hörspiel



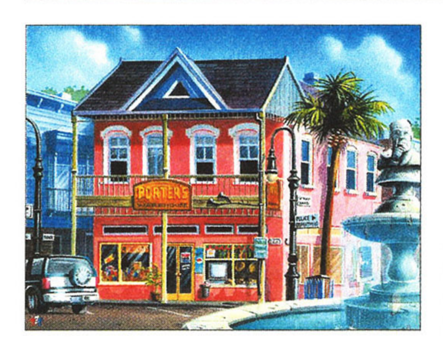
Das Rebellenlager ist die zentrale Anlaufstelle. Hier holt David sich Ratschläge und neue Begleiter



Über die Karte kann der Spieler von „Silver" sich schnell von einem Ort zum anderen „beamen"

neue cd-roms

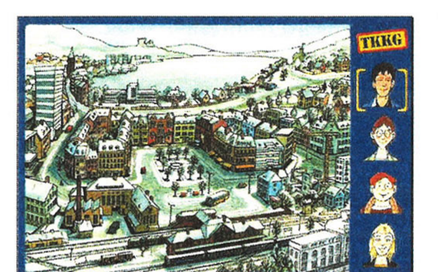
Besprochen von Andreas Kämmerer



Die drei ??? – Das Geheimnis des Magiers

1968 startete in Deutschland die erfolgreiche Buchserie „Die drei ???“, und bis heute wanderten weltweit mehr als 250 Millionen Bücher und Hörspielkassetten über die Ladentheke. Nun üben die Detektive Bob, Peter und Justus ihr kriminalistisches Handwerk auch auf CD-ROM aus. Die jungen Helden beobachten, wie aus einem Flugzeug Koffer auf die Erde fallen, und kurze Zeit später bittet sie ein berühmter Magier um Hilfe. Die Handlung präsentiert sich als interaktiver Comic, dessen Schauplätze unschwer in Los Angeles zu lokalisieren sind. Die Aufgaben sind anspruchsvoll, die Story ist spannend, und mit viel Geduld und Fingerspitzengefühl sind die drei per Mausklick durchs Geschehen zu leiten, das selbst Kenner der Lösung für mehrere Stunden beschäftigt. Urteil unter der Lupe: unterhaltsame Spannung für Jung und Alt.

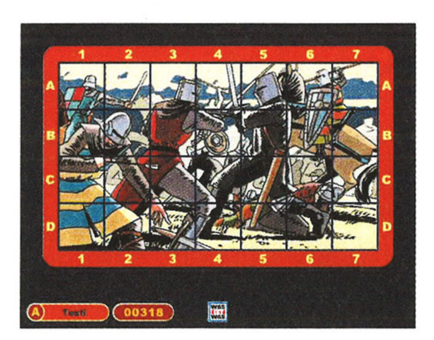
United Soft Media Junior, www.usm-junior.de, ISBN 3-8032-4410-2, 49,95 Mark
Anforderungen: PowerPC 601, 32 MB RAM



Verrat an TKKG

In dem fünften Titel der Detektivserie treffen die vier Freunde in der Stadt auf Frau Bleibtreu, deren Hund Terri vor einer Zoohandlung verschwunden ist. Die jungen Detektive sind sofort bereit, dem möglichen Fall von Entführung und Tierquälerei nachzugehen. Während ihrer Recherche besuchen sie verschiedene Schauplätze, sammeln und kombinieren Fakten, und schließlich soll sogar Gaby Mittäterin sein – ein schlimmer Verdacht, der zu entkräften ist. Das Adventure ist in Deutsch und Englisch spielbar, und es bedarf einer Menge Spürsinn, die verschiedenen Spielfiguren auszuwählen und zielgerichtet durch die Handlung zu steuern. Ein umfangreiches PDF-Lösungsheft auf CD hilft, wenn der kombinatorische Funke mal versagen sollte. Urteil: anspruchsvolles Gripsfutter für Krimifans in gewohnter TKKG-Qualität.

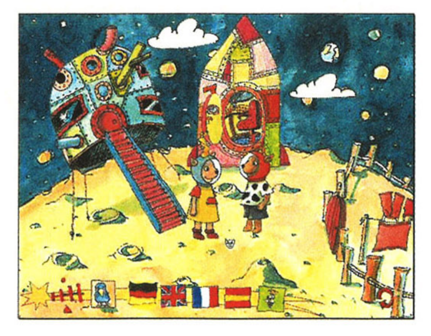
Tivola, www.tivola.de, ISBN 3-931372-60-X, 49,90 Mark
Anforderungen: Mac OS 7.1, 8 MB RAM



Was-ist-Was-Quiz 1: Die Ritter

Allein oder in Gesellschaft möge sich der geneigte Spieler trauen, in 14 oder 21 Runden knifflige Fragen aus der Welt der Ritter zu beantworten und so den einen oder anderen Taler in seinen Wams zu stecken oder aber ihn bei falscher Antwort ganz schnell wieder zu verlieren. Drei Schwierigkeitsgrade, ein Ritterlexikon von A bis Z, verschiedene Aufgabenstellungen inklusive Rechnen, ein Verschieberätsel und einiges mehr lassen die grauen Zellen rauchen und bieten nicht nur interessierten Kindern ein kurzweiliges Vergnügen. Zwar wirft die CD-ROM einen weder sofort vom Pferd noch fängt das Kettenhemd zu glühen an. Doch bietet sie allen Ritterfans mittelalterlichen Mehrwert, wenn auch Ausschnitte aus Mantel-und-Degen-Filmen fehlen. Urteil: Freunde mittelalterlicher Themen mögen einen Blick durchs Visier wagen.

Tivola, www.tivola.de, ISBN 3-931372-63-4, 39,90 Mark
Anforderungen: PowerPC, Mac OS 7.5.3, 32 MB RAM



Max auf dem Mond

Kids ab vier Jahren wagen mit der CD-ROM eine aufregende Reise ins Weltall: Max und Onkel Pong bekommen einen Notruf von der Astronautin Mona. Der Mann im Mond habe den Zündschlüssel ihrer Rakete gestohlen und verlange im Tausch acht Mondhühner. Während der Suche besuchen Mona und Max beispielsweise das Raketenbadezimmer, den Maschinenraum, eine Sternwarte und einen Mondgarten, in dem die Astronautenwäsche im Wind flattert. Sternschnuppensaft im Weltraumcafé und Außerirdische runden den knallbunten Kinderspaß ab. Neben Deutsch, Englisch und Französisch kann der Text auch in Spanisch vorgelesen werden. Urteil: schwereloser Zauber für Groß und Klein – nur der Preis hat eher irdisches Gewicht.

Tivola, www.tivola.de, ISBN 3-931372-64-2, 69,90 Mark
Anforderungen: Mac OS 7.1, 8 MB RAM

neue spiele

Sünde. Gut und Böse. Tilt.

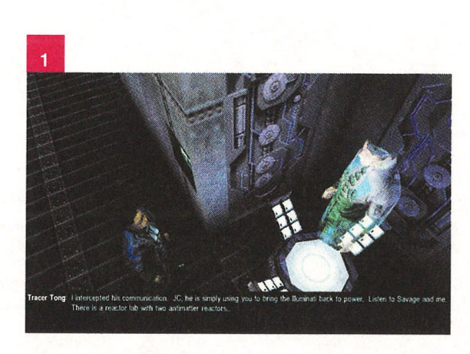


1 Deus Ex II angekündigt

Kaum dass „Deus Ex“ (siehe Seite 24) auf dem Markt ist, hat die Firma Ion Storm bereits einen Nachfolger angekündigt. Nur zu verständlich, denn das Spiel ist nicht nur sehr gut, es verkauft sich auch wie verrückt. Ob die Fortsetzung die gleiche Klasse haben wird wie sein Vorgänger, steht natürlich in den Sternen, doch Ion Storm ist für gute Qualität bekannt. Leider ist derzeit gänzlich unsicher, ob es eine Mac-Version geben wird, dies hängt in erster Linie davon ab, welche 3-D-Engine in dem Spiel zum Einsatz kommt. Sollte es wieder die „Unreal“-Engine sein, gilt eine Portierung als gewiss, entscheidet sich das Team jedoch für die „Thief“-Engine aus dem Hause Looking Glass, könnte der Aufwand, das Spiel auf den Macintosh zu bringen, zu groß sein. FS

Info: Ion Storm, www.ionstorm.com

1



3.1



3.2

2 Lara bald ganz neu!

Lara Croft verzückt ein weiteres Mal die Game-Gemeinde. Der amerikanische Newsdienst Gamespot berichtet, dass Eidos rechtzeitig zum Weihnachtsgeschäft das erneut von Core Design entwickelte „Tomb Raider: Chronicles“ auf den Markt bringen will. Diese Folge wird die letzte in der alten Machart sein, danach, so deutet der Newsdienst an, soll die attraktive Archäologin in einem neuen 3-D-Gewand und mit verändertem Spielkonzept ihre Wiedergeburt erleben.

Das Spiel mit der neuen Lara wird „Tomb Raider: The Next Generation“ heißen und einen episodischen Aufbau haben, wobei alle drei bis vier Monate neue Level herauskommen, die die Handlung über lange Zeit weiterführen. Eidos gibt als Veröffentlichungstermin Ende 2001 an.

Dass es von „Chronicles“ auch eine Mac-Version geben wird, gilt als sicher, für „The Next Generation“ muss die Entscheidung erst noch fallen. FS

Info: Eidos, www.eidosinteractive.de

3 United Developers auf dem Weg

Wie der neue Mac-Publisher United Developers mitteilte, sind die Titel „Majesty“, „Sin“ und „Wages of Sin“ in die Betaphase gekommen. Sofern also nichts Unvorhergesehenes geschieht, dürfen sich die Gamer auf das baldige Erscheinen der Spiele freuen.

Für „Majesty“ (3.1) arbeiteten die Entwickler an einer Mischung aus Realtime-Strategiespiel in der Art von „Warcraft“, Rollenspiel à la „Heroes of Might & Magic“ und den „Sim“-Spielen.

„Sin“ (3.2) und „Wages of Sin“ sind Vertreter des Genres 3-D-Action. Basierend auf der „Quake II“-Engine, werden die beiden Spiele grafisch zwar nicht mit anderen aktuellen 3-D-Games konkurrieren können, doch dafür werden sie auch auf weniger leistungsstarken Rechnern Spaß machen. Zudem sollen sie das kleine Manko mit einer ausgefuchsten Story wettmachen. FS

Info: United Developers, www.united developers.com (bei Redaktionsschluss noch in Vorbereitung)

4 Kira kommt später

Das ursprünglich für den Frühling dieses Jahres avisierte Star-Trek-Spiel „Deep Space Nine: The Fallen“ wurde erneut verschoben und wird nun vermutlich im Oktober zeitgleich für Mac und PC erscheinen. „The Fallen“ greift auf die 3-D-Engine von „Unreal Tournament“ zurück. Da bereits eine Demoversion für PC verfügbar ist, kann die Aussage der Entwickler, das Spiel nur noch in Details verbessern zu wollen, nicht unbedingt als Ausrede gewertet werden.

Wenn „DS9: The Fallen“ im Oktober tatsächlich erscheint, dürfen sich die Fans schon jetzt freuen, ein 3-D-Abenteuer aus der Sicht von Charakteren wie Captain Sisko, der bajoranischen Verbindungsoffizierin Kira oder Lt. Commander Worf zu erleben. FS

Info: Simon & Schuster Interactive, www.ds9thefallen.com

5 Gamepad von Gravis

Joystick-Hersteller Advanced Gravis hat ein neues Gamepad für USB vorgestellt. Das Destroyer Tilt funktioniert dank der namengebenden Tilt-Funktion bewegungssensitiv, das heißt, es setzt die Handbewegungen in dynamische Spielaktionen um. Das ergonomisch gestaltete Pad bietet darüber hinaus ein klassisches Acht-Wege-Steuerkreuz und sechs programmierbare Knöpfe. Die Tilt-Funktion lässt sich bei Bedarf ausschalten. Das Destroyer Tilt Gamepad wird für rund 80 Mark zu haben sein. FS

Info: Advanced Gravis, www.gravis.com

6 Asteroids und Scrabble

Der amerikanische Hersteller MacSoft hat zwei Spiele neu für den Mac herausgebracht. „Asteroids" ist ein 3-D-Remake des Spielhallenklassikers der 80er-Jahre, das in der Windows-Version bereits von Activision vertrieben wurde. Gegenüber der PC-Variante weist die Mac-Version neue Waffen, Gegner und Effekte auf, und das übersichtliche, aber dennoch knifflige Spielprinzip bekam eine andere Hintergrundstory.

Beim zweiten MacSoft-Titel handelt es sich um die US-Version des beliebten Kreuzworträtselspiels „Scrabble", das aber auf dem hiesigen Markt nur für die in amerikanischer Umgangssprache gut bewanderten Spieler interessant sein dürfte. FS

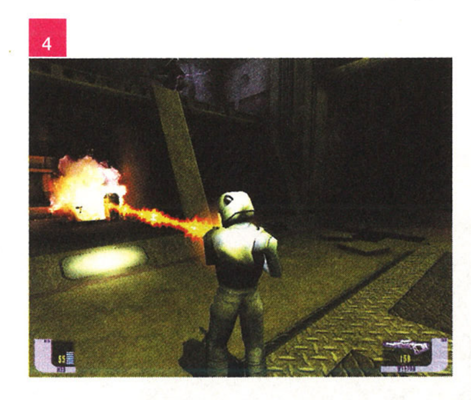
Info: MacSoft, www.wizworks.com/macsoft

7 Neuer Flugsimulator

„SkyFighters 1945" ist ein neuer Flugsimulator der Firma Bullseye. Das zur Zeit des Zweiten Weltkriegs angesiedelte Spiel wartet im Einzelspielermodus mit diversen Missionen und ausgefuchsten Strategien der Computergegner auf. Es lässt sich aber auch mit bis zu acht Personen im Netzwerk spielen und bietet zahlreiche Konfigurationsmethoden. Wenngleich die grafische Umsetzung von „SkyFighters 1945" nicht sonderlich realitätsnah ist, so enthält es doch interessante OpenGL- und Rave-3-D-Effekte. Eine Demo steht zum Download bereit und wird auf unserer nächstenCD zu finden sein. FS

Info: Bullseye Software, www.dogfightcity.com

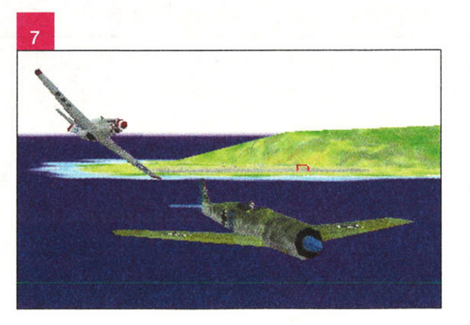
4



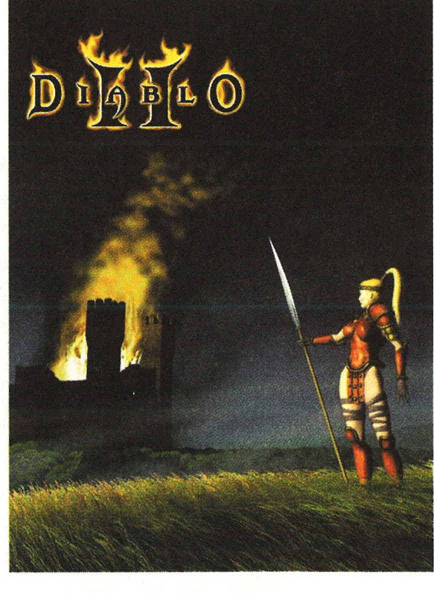
5



7



8



8 Diablo II

Die US-Version von „Diablo II" wird derzeit ausgeliefert, und die deutsche Ausgabe nähert sich der Fertigstellung. In dem Spiel, das auf drei CDs daherkommt und bei der kompletten Installation rund 1,5 Gigabyte verschlingt, kann der Spieler zwischen fünf neuen Charakterklassen wählen, um in den Kampf Gut gegen Böse einzugreifen – denn wieder einmal will Diablo sich die Menschheit unterwerfen. Die Spieler können wahlweise als Totenbeschwörer, Amazone, Paladin, Barbar oder Zauberin in das Abenteuer in vier Akten eintauchen, dessen Entwicklung übrigens rund 25 Millionen Dollar gekostet hat. Wie schon beim Vorgängerspiel lässt sich auch „Diablo II" via Internet und Netzwerk im Verbund spielen. Eine ausführliche Rezension des Spiels wird im nächsten **macmagazin** erscheinen. FS

Info: Blizzard Entertainment, www.blizzard.de



Filmen, aber richtig

Apple will mit iMovie den Videoschnitt popularisieren. Vor dem Schneiden aber kommt das Filmen – als Auftakt unserer neuen Digitalvideo-Serie geben wir Tipps zum Umgang mit dem Camcorder

TEXT **ACHIM DEHMEL, JOACHIM KORFF**

In dieser und den folgenden Ausgaben zeigen wir in unserem Workshop, wie Sie mithilfe eines Digitalcamcorders und iMovie einen professionellen Videoclip produzieren. Von der Vorbereitung der Aufnahme, der korrekten Ausleuchtung über den Dreh bis zum Schnitt einschließlich der richtigen Vertonung erklären wir Ihnen alle relevanten Schritte. Da es sich am praktischen Fall immer motivierter arbeitet, werden wir Profikameramann Olaf Staben bei der supergeduldigen Erstellung eines Musikvideos mit dem MTV-Superstar Regy Clasen begleiten, einem unaufhaltsam aufsteigenden Stern am internationalen Pophimmel. Zu jedem Teil des Workshops werden wir die aktuellen Aufnahmen von Regy und ihrer Band auf unserer Heft-CD für Sie bereitstellen, sodass Sie sie zur praktischen Übung verwenden können. Natürlich steht es Ihnen ebenso frei, die einzelnen Schritte mit eigenem Filmmaterial nachzuvollziehen. Für all jene, die noch nie einen Film gedreht haben, aber trotzdem lieber eigene Aufnahmen verwenden wollen, eklären wir in dieser Ausgabe einige grundsätzliche Dinge zur filmischen Praxis.

Faustregeln

Leider können auch der schönste Camcorder mit der tollsten Ausstattung und der besten Bildqualität im Zusammenspiel mit iMovie nichts mehr ändern, wenn bei der Filmaufnahme bereits Fehler gemacht worden sind. Mithilfe des Computers und der FireWire-Schnittstelle kann man die Filmsequenzen zwar neu arrangieren, den Ton aufpeppen und die Aufnahmen mit Effekten versehen, aber eine gewisse Grundqualität sollte schon auf der Kassette sein. Denn Motive, die unscharf sind oder gar in der Dunkelheit verschwinden, lassen sich auch am

gut ausgestatteten Rechner nicht mehr in gelungene Bilder verwandeln.

Natürlich gibt es nicht nur einen Weg zu einem guten Film. Wenn Sie die Hochzeit Ihres kleinen Bruders filmen wollen, werden Sie andere Techniken anwenden als bei der Erstellung eines Musikvideos. Dennoch ist es sinnvoll, bereits bei der Aufnahme einige Regeln zu beachten, die theoretisch ohne weiteres einleuchten, aber im Eifer des Gefechts oft vergessen werden – auch wenn bewusste Ausnahmen das Ganze manchmal erst interessant machen. Und egal, was Sie tun, behalten Sie auf jeden Fall die Restlaufzeit von Kassette und Batterie im Auge.

Die ruhige Hand

Die eiserne Grundregel lautet: Nicht hektisch werden. Was auf dem kleinen LC-Display noch nach einem sportlichen Schwenk aussieht oder als leichte Vibration abgetan wird, ähnelt auf dem Fernsehschirm oft einer Achterbahnfahrt. Es ist nichts dagegen einzuwenden, beide Hände am Camcorder zu haben, um das Gerät mit der einen Hand zu bedienen und mit der anderen abzustützen. Auf diese Weise verhindern Sie auch das versehentliche seitliche Abkippen der Kamera, das bei der Aufnahme von Bauwerken aufgrund der geraden Linien besonders auffällt – da man den Film bei der späteren Bearbeitung mit iMovie nicht zurückkippen kann, sind bei den Zuschauern des fertigen Werks Genickstarren vorprogrammiert.

Sie sollten das entspannte Halten der Kamera vorher üben, denn im Gegensatz zum Fotoapparat hält man den Camcorder schon mal die eine oder andere Stunde vors Auge. Falls Sie nur an einem Ort aufnehmen, kann auch ein Stativ die stützende Hand ersetzen. Die Regel der möglichst ruhigen Kamera gilt wie fast alle hier genannten Empfehlungen natürlich nur bedingt: Geht es Ihnen um eine eher dynamische Aufnahme, bremst die zweite Hand oder das Stativ die flüssige Kameraführung möglicherweise aus.

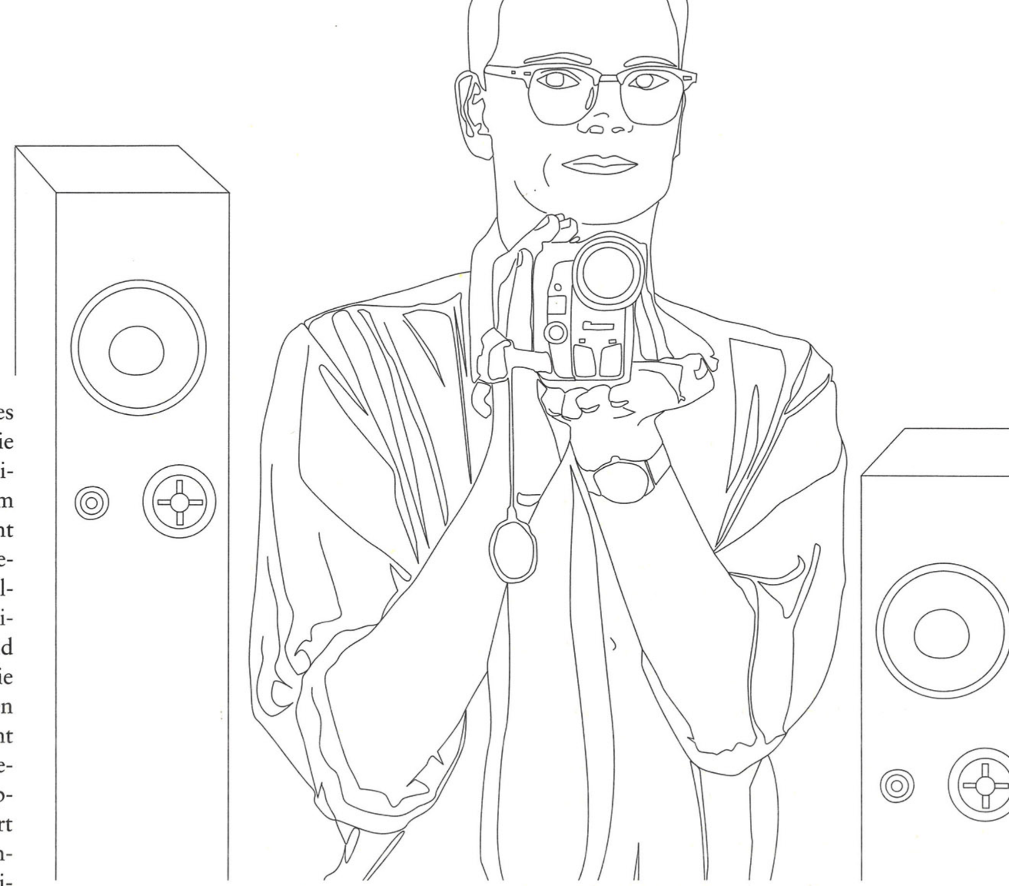




Meist ist eine Aufnahme in Augenhöhe am vorteilhaftesten. Manchmal aber kann es spannender sein, die Welt aus einer anderen Perspektive zu betrachten

Die konstante Brennweite

Verzichten Sie in Ihrem Film auf ständiges Hin- und Herzoomen, Ihre Zuschauer werden es Ihnen danken. Denken Sie doch einmal an den letzten Film, den Sie im Fernsehen gesehen haben. Dort wird so gut wie gar nicht gezoomt. Zwar verändern sich die Abstände von Einstellung zu Einstellung, aber während einer Sequenz ändert sich die Entfernung nicht. Wollen Sie etwa einer Gruppe von Menschen ins Gesicht gucken, filmen Sie erst eine Totale mit allen Beteiligten, um im späteren Film für Orientierung zu sorgen, und zoomen Sie danach auf die Gesichter, um jedes einzelne zu verewigen. Sie können ruhig während der Aufnahme zoomen, aber lassen Sie dabei genug Platz, um den eigentlichen Zoomvorgang später wieder herauszuschneiden. Natürlich gilt auch hier die Ausnahme, dass als künstlerisches Element ein richtig angewandter Zoom den Film bereichern kann.



Achten Sie bei der Aufnahme darauf, wo Sie stehen. Nicht nur in visueller Hinsicht – auch die Akustik will bedacht sein, denn der Camcorder nimmt alle Umgebungsgeräusche auf

Der passende Ton

Ähnlich wie mit den Bildern verhält es sich auch mit dem Audiomaterial. Für die Atmosphäre kann es wichtig sein, den Originalton zu verwenden. Im Gegensatz zum visuellen Material kann der Ton aber nicht beliebig geschnitten werden, da er in der Regel innerhalb einer Szene ein Kontinuum bildet. Deswegen ist es geschickt, sich zum Beispiel mit Eigenkommentaren über das Kleid von Tante Agathe zurückzuhalten, wenn Sie nicht möchten, dass sie in Ihrem späteren Film zu hören sind. Der Camcorder nimmt auch alle Nebengeräusche in Ihrer Umgebung auf, wählen Sie also nicht nur unter optischen Gesichtspunkten einen geeigneten Ort für die Aufnahme aus, sondern berücksichtigen Sie auch die akustischen Gegebenheiten. Wenn Sie den Originalton nutzen wollen, ist es oftmals sinnvoll, einige Minuten Ton zusätzlich aufzunehmen. Diese Aufnahme lässt sich später in der Audiospur von iMovie leicht hinzufügen.

Der richtige Blickwinkel

Normalerweise wirkt eine Aufnahme in Augenhöhe am besten. Der Betrachter bekommt dann am ehesten das Gefühl, wirklich dabei gewesen zu sein. Dieser Tipp ist allerdings mit Vorsicht zu genießen. Gerade andere Blickwinkel können den Film auch positiv beeinflussen: Es ist ja durchaus spannend, die Welt einmal mit anderen Augen zu sehen. So kann die Aufnahme aus der Perspektive eines Rauhaardackels ein interessanter Effekt sein, sie kann, falsch eingesetzt, die Szene aber auch zerstören.

Gegen das Licht zu filmen, ist ebenfalls kaum zu empfehlen. Bedenken Sie, dass das Objektiv eines Camcorders nicht mit dem menschlichen Auge vergleichbar ist. Ein Beispiel: Die Belichtungsmessungen der Kamera beziehen sich in der Automatikeinstellung bei Gegenlicht immer auf die Hintergrundhelligkeit, sodass das eigentliche Motiv dann im Dunkeln bleibt. Auch hier gilt die Ausnahme, dass man als Effekt das Motiv natürlich auch einmal bewusst in der Dunkelheit lassen kann.

Ausreichend Material

Da der Film in iMovie später sowieso geschnitten wird, halten Sie bei der Aufnahme ruhig immer etwas länger drauf. Überflüssiges Filmmaterial können Sie ohne weiteres wegschneiden, nur anfügen können Sie später nichts mehr. Filmen Sie zu wenig, bekommen Sie außerdem dann Probleme, wenn Sie Effekte einfügen möchten. Um die eigentliche Einstellung nicht kaputt zu machen, sollten Sie immer mindestens je drei Sekunden Nachspann und Vorspann einplanen, plus zirka zwei Sekunden für die eigentliche Überblendung. Dann haben Sie für den Zeitpunkt des Übergangs oder die Länge des Effekts noch etwas Spielraum. Platzprobleme brauchen Sie in der Regel nicht zu befürchten, dennoch sollten Sie bedenken, dass eine Minute Film mit Ton in iMovie zirka 200 Megabyte auf der Festplatte belegen.

Um einen Eindruck zu bekommen, wie das Filmmaterial zweckmäßigerweise beschaffen sein sollte, das Sie später in iMovie bearbeiten wollen, lesen Sie am besten auf den nächsten zwei Seiten, welche Neuerungen in der taufrischen Version 2 von Apples Videoschnittprogramm enthalten sind. ■

Wie es weitergeht

Teil 2: Wir lernen Regy kennen und bereiten den Dreh vor
Teil 3: Wir probieren Kameraeffekte und Effekte mit Licht aus
Teil 4: Wir drehen, so viel wir können
Teil 5: Wir sichten das Material in iMovie und versuchen uns an Überblendungen und Schnitteffekten
Teil 6: Wir vertonen unseren Clip und exportieren ihn – zum Beispiel als QuickTime-Film fürs Web

iMovie, Klappe, die zweite

Wer sich nicht gerade einen neuen Mac gekauft hat, muss auf iMovie 2 noch ein wenig warten. Was bringt die Neuauflage der Videoschnittsoftware für jedermann?

TEXT **MICHAEL J. HUSSMANN**

Es ist noch nicht einmal ein Jahr her, dass sich Apple mit dem Bundle aus iMac DV und iMovie anschickte, die digitale Videobearbeitung als Hobby für jedermann zu popularisieren. Dank seiner FireWire-Schnittstelle konnte Apple den iMac DV als Alternative zu den im Amateurbereich verbreiteten Videoschnittsystemen wie Casablanca positionieren, die zum Preis eines Computers weder dessen Leistung noch dessen vielseitige Einsetzbarkeit bieten können. Die Schnittsoftware iMovie 1.0, die bald auch den Besitzern aller anderen Macs mit FireWire-Schnittstelle zur Verfügung stand, war freilich in ihren Möglichkeiten stark eingeschränkt und erreichte nicht einmal entfernt den Funktionsumfang der etablierten Videoschnittprogramme wie Premiere, VideoShop oder EditDV: Apple hatte eine Reihe von Features dem Ziel geopfert, eine intuitiv und ohne Handbuchstudium bedienbare Software zu entwickeln, wobei manch überflüssige Effektspielerei wegfiel. Andere Sparmaßnahmen wiederum schränkten den kreativen Spielraum merklich ein oder machten den Umgang mit iMovie komplizierter als nötig.

Medienablage

Die Medienablage, die iMovie 1.0 für die importierten und automatisch in Einzeleinstellungen zerlegten Clips benutzte, fasste je nach Bildschirmauflösung neun oder zwölf Clips; war diese Grenze erreicht, musste man den Import des Filmmaterials unterbrechen und durch Auslagern von Clips in die Zeitleiste erst einmal Platz schaffen. Die nun mit iMovie 2.0 verwirklichte Lösung dieses Problems war nahe liegend: Durch Einführung von Rollbalken nimmt die Medienablage nun mehr Clips auf, als das Programm auf dem verfügbaren Platz gleichzeitig anzeigen kann. Den von der Medienablage belegten Bildschirmbereich nutzt iMovie 2.0 zudem gleich mehrfach: Mit Karteikartenreitern schaltet der Anwender zwischen der Medienablage und den Einstellbereichen für Überblendungen, Effekte, Titeleinblendungen und Vertonung um, womit der stets knappe Platz ökonomischer genutzt wird.



iMovie 2.0 präsentiert sich schon unter Mac OS 9 im Aqua-Gewand. Auf Mausklicks reagieren die neuen Buttons etwas träge



Dank Rollbalken nun unbegrenzt aufnahmefähig: die neue Medienablage

Zeitskala

Die Zeitleiste kann wie bisher die Folge der Clips, Titeleinblendungen und Überblendungen entweder symbolisch oder im tatsächlichen zeitlichen Ablauf anzeigen. Der letztgenannte Modus, der bisher hauptsächlich der Vertonung diente, hat in iMovie 2.0 einige nützliche Verbesserungen erfahren. Je nachdem, ob man sich nur einen Überblick verschaffen oder präzise schneiden möchte, kann der Anwender die Zeitskala raffen oder dehnen. Einzelne Clips identifiziert iMovie mit einem Vorschaubild, sodass der User die Clips nicht länger abspielen muss, um zu erkennen, an welcher Stelle des Films er sich befindet. Geräuscheffekte zeigt iMovie mit Start- und Endzeitpunkt an – das mühselige Herumprobieren, bis ein Geräusch gleichzeitig mit einem Filmclip endet, gehört also der Vergangenheit an.

Originalton

Den bislang untrennbar mit dem Filmclip verbundenen Originalton kann man nun als separaten Track in eine der beiden Tonspuren legen und unabhängig vom Bild bearbeiten. Damit werden endlich Inserts möglich, wie man sie etwa aus Reportagen kennt:

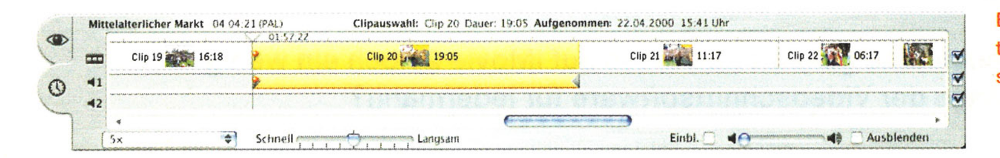
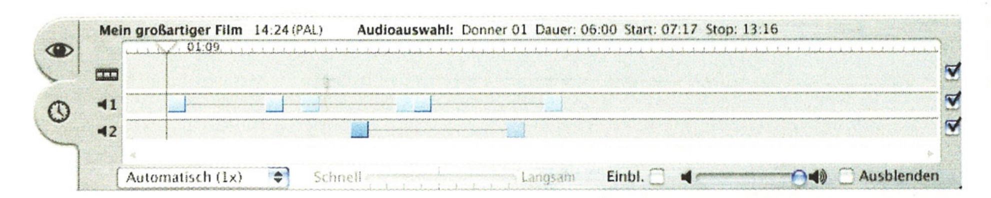


Bild und Originalton lassen sich trennen und unabhängig voneinander schneiden – etwa für Inserts



Geräuscheffekte werden endlich mit ihrer Länge angezeigt, wodurch man sie präziser auf der Zeitleiste positionieren kann

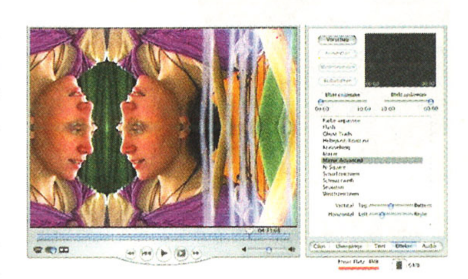
Während ein Augenzeuge von einem Ereignis berichtet, zeigt das Bild die beschriebene Szene; die Stimme des Augenzeugen ertönt aus dem Off, bis er am Ende wieder selbst im Bild erscheint.

Effekte

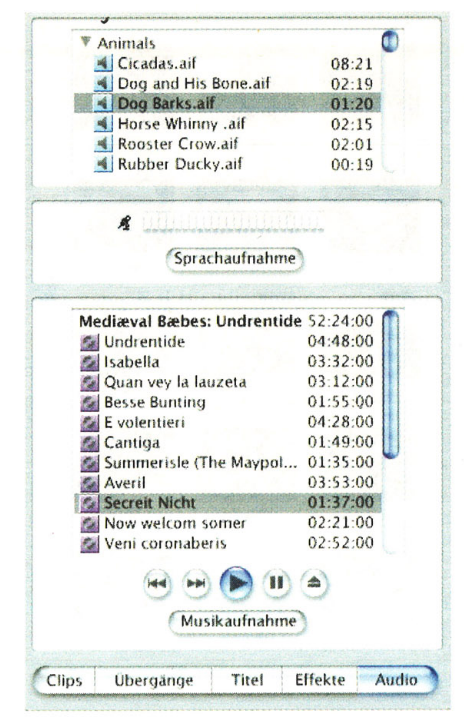
Eine weitere Neuerung in iMovie 2.0 sind die Videoeffekte, mit denen man Filmclips verfremden kann; neben auch von den meisten Camcordern gebotenen Schwarzweiß- und Sepiatönungen beherrscht das Programm nun Helligkeits- und Kontrastveränderungen, Scharf- und Weichzeichnung, einstellbare Spiegel- und Kaleidoskopeffekte, eine Vervielfachung und eine Kräuselung des Bildes durch virtuelle Wellen sowie die Erzeugung von Geisterbildern – mit der Erweiterung des Instrumentariums durch Plug-ins ist zu rechnen. Ebenfalls neu hinzugekommen ist die Möglichkeit, in den zeitlichen Ablauf eines Clips einzugreifen: iMovie 2.0 kann Filmsequenzen wahlweise im Zeitraffer oder in Zeitlupe, aber auch rückwärts ablaufen lassen.

Rückgängig machen

Eine für die meisten User überaus nützliche Veränderung ist sicherlich die Möglichkeit, die in einem Anfall von Übereifer weggeschnittenen Teile eines Filmclips nachträglich wieder herzustellen. Anders als in anderen gängigen Schnittprogrammen, die Clips unverändert lassen und lediglich die Wahl von Einstieg und Ausstieg aus einer Szene erlauben, schnitt der Anwender von iMovie bislang das Originalmaterial. Daran hat sich zwar grundlegend nichts geändert, doch lässt sich ein falscher Schnitt jetzt nachträglich ungeschehen machen.



iMovies neue Effektfilter erlauben Spielereien wie diese Spiegelung um zwei (frei wählbare) Achsen



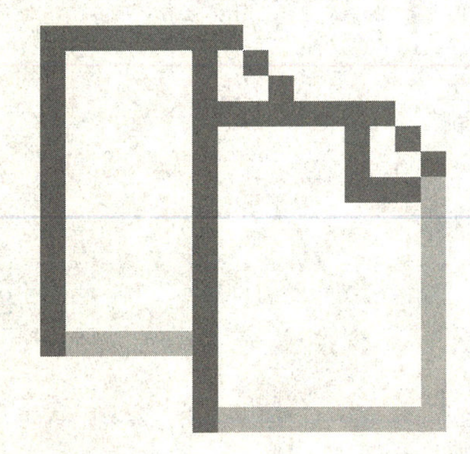
Nachvertonung: Geräusche, Musik von der CD oder ein gesprochener Kommentar

Details

Manche Detailverbesserungen entdeckt der Anwender erst nach und nach. So schlägt iMovie 2.0 beim Export im QuickTime-Format nun das Codec H.263 statt wie bisher Cinepac oder Sorenson vor – H.263 liefert bei Filmen mit bewegten Motiven zumeist überzeugendere Ergebnisse als die bislang von Apple bevorzugten Codecs und wird daher in den meisten Fällen die bessere Wahl sein. Auf der anderen Seite fehlen manche der in iMovie 1.0 vermissten Features auch in der neuen Version: Die Auswahl der Überblendungseffekte wirkt nach wie vor beliebig, und das simple Hineinschieben der nächsten Filmsequenz funktioniert wie bisher nur von links nach rechts, nicht aber, wie es natürlicher erschiene, von rechts nach links.

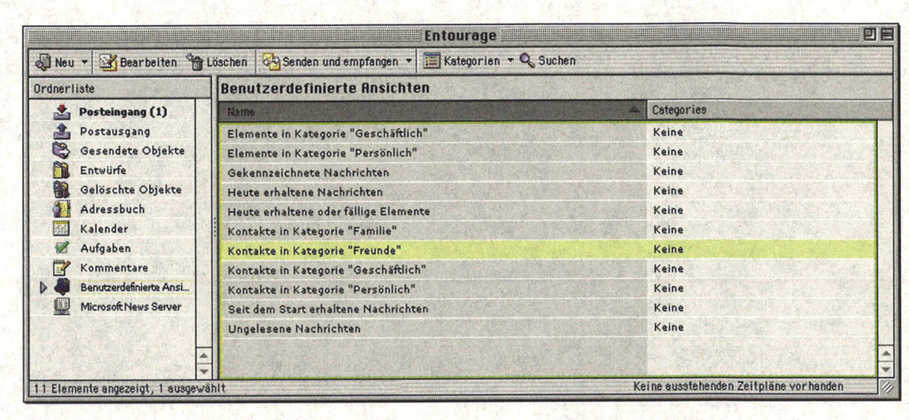
Wie kommt der User zu iMovie 2?

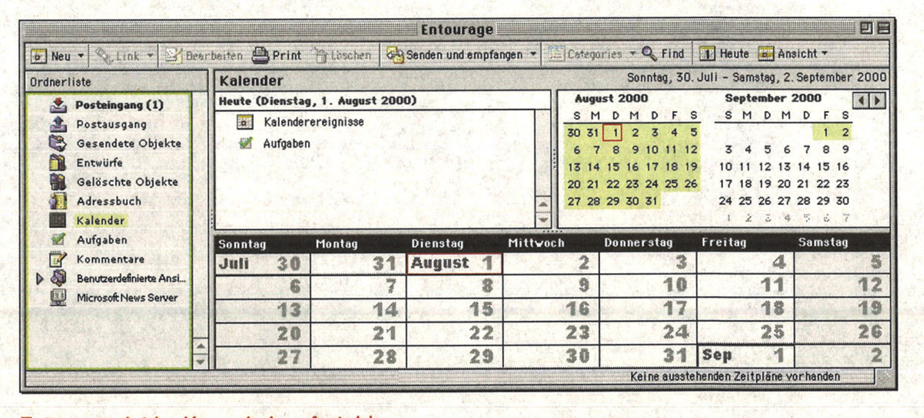
Am Ende bleibt die Frage, wie der Anwender von iMovie 1.0 in den Genuss der neuen Features kommt. Derzeit gibt es nur einen Weg zu iMovie 2.0, und der führt über den Kauf eines neuen G4, Cube oder eines iMac DV. Noch im Laufe des Septembers will Apple die Version 2 als kostenpflichtiges Update über den Apple Store im Internet anbieten; 49 Dollar wird das Update in den USA kosten, für die deutschsprachige Version hat Apple bislang weder einen Erscheinungstermin noch einen Preis genannt. Apple hat damit die wohl einmalige Konstellation eines kostenpflichtigen Updates für eine kostenlose Software geschaffen. Vermutlich wird iMovie in Zukunft einen ähnlichen Status wie das Mac OS erhalten: Im Preis eines neuen Macs ist die jeweils aktuelle iMovie-Version enthalten, während dagegen größere Updates kostenpflichtig sind. ■



Office offiziell

Microsoft bringt neue Versionen von Word, Excel und PowerPoint heraus: Office:mac 2001 soll bereits im Oktober 2000 erscheinen – doch von einem Frühstart kann keine Rede sein





TEXT JOHANNES SCHUSTER

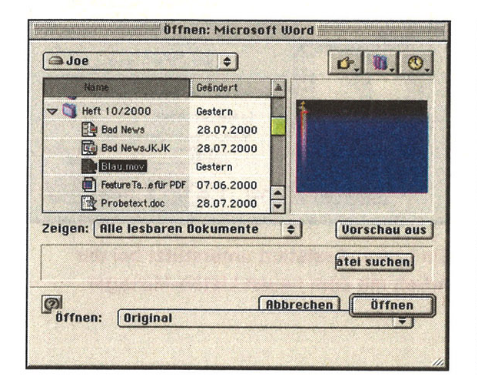
Das „größte Mac-Entwicklerteam außerhalb von Apple" hat wieder einmal zugeschlagen, und diesmal sind sie sogar ein Jahr zu früh fertig geworden: Office:mac 2001 wird wohl schon im Herbst 2000 kommen. Die auf der Macworld Expo im Juli erstmals offiziell gezeigte Neuausgabe hinterlässt dabei keineswegs einen voreiligen Eindruck und bietet einige Verbesserungen. Stolz weist Microsoft immer wieder darauf hin, dass diese Version noch mehr „Mac-like" als alle bisherigen sei und die Dateiformate volle Kompatibilität zu Office 98 sowie den Windows-Varianten Office 97 und 2000 aufwiesen. Als kleinen Leckerbissen für die ja traditionell gegenüber dem Zerschlagungskandidaten ganz besonders kritisch eingestellte Mac-Gemeinde gibt es einige Funktionen zuerst oder ausschließlich für den Macintosh. Dazu zählen das an Outlook erinnernde Programm Entourage, die Projekt-Galerie und viele andere Verbesserungen in den Klassikern Word, Excel und PowerPoint. Zum Test standen uns eine englisch- und eine deutschsprachige Betaversion zur Verfügung, die fertige Software wird in Deutsch voraussichtlich Ende Oktober auf den Markt kommen. Wir nahmen dies zum Anlass, unseren Office-Workshop für die Neuvorstellung zu unterbrechen, und stellen die wichtigsten Neuerungen auf den folgenden Seiten vor.

Entourage ist im Kern ein komfortabler E-Mail-Client, der sogar verschiedene vom Benutzer eingerichtete Einstellungen „Ansichten" erlaubt (ganz oben)

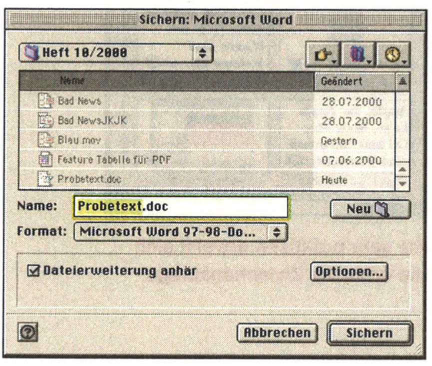
Der Kalender in Entourage (oben) ist anders als das Windows-Pendant nicht netzwerkfähig. Das Adressbuch unterstützt E-Mails und Serienbriefe

Entourage

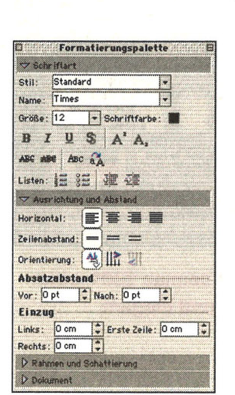
Im Wesentlichen ist das neu zum Office-Paket hinzugekommene Entourage ein „Personal Information Manager" mit integriertem E-Mail-Client, der sich durch einigen Komfort auszeichnet. Zum Empfangen, Verwalten und Versenden von Mails besitzt es Funktionen wie automatische Vervollständigung von Adressen, Schriftvergrößerung, Beseitigen verunglückter Zeilenumbrüche, diverse Anhangkodierungen, Junk-Mail-Filter, mehrere Unterschriften, Volltextsuche und zusammenhängende Sortierung oder Verlinkung. Sofern gewünscht, wird der Anwender beim Schreiben von einigen aus Word bekannten Funktionen wie AutoKorrektur, AutoAufzählung, Rechtschreibkontrolle oder Synonym-Wörterbuch unterstützt. Außerdem lassen sich die Texte auf einfache Weise mit Attributen wie Schriftart, -größe, -schnitt oder -farbe formatieren.



Der Öffnen-Dialog zeigt wie Mac OS 9 Vorschau und Favoriten



Beim Speichern ist per Klick ein Windows-Suffix wie „.doc“ oder „.xls“ anfügbar

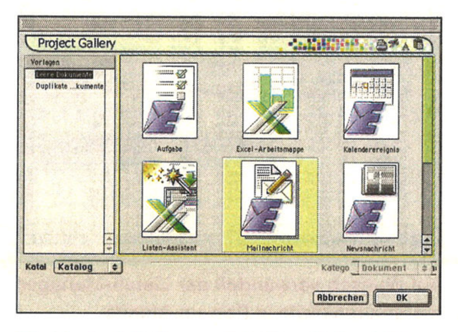


Die frei schwimmende Formatierungs-palette ist wesentlich intuitiver als die kryptischen Icons in der Kontrollleiste

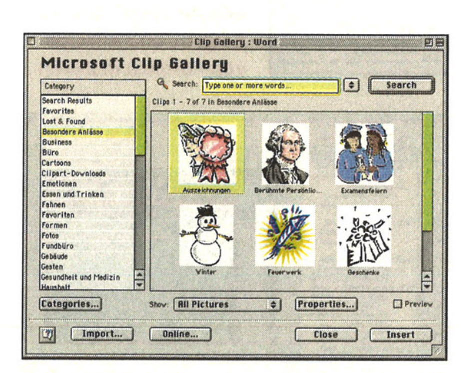
Zu den Features, die für die persönliche Verwaltung zur Verfügung stehen, gehören das Adressverzeichnis, der Kalender sowie die Erinnerungs- und To-do-Listen-Funktion von Entourage. Der besondere Clou dabei ist das enge Zusammenspiel dieser Komponenten mit dem E-Mail-Client, aber auch allen anderen Office-Bestandteilen. So lässt sich mit dem „Mailing List Manager“ sowohl ein Serienbrief in Word als auch eine Massen-E-Mail bequem über selektierte Anschriften aus dem Adressverzeichnis erstellen, und die Erinnerungsfunktion des Kalenders meldet sich auch unter Word, PowerPoint oder Excel zu Wort. Informationen wie Adressen, Korrespondenz und Kontakte kann der User bündeln: Sie stehen somit auf einen Blick zur Verfügung – Entourage wird damit zur Zentrale („hub“) von Office:mac 2001. Außerdem lassen sich die erstellten Daten auch in Handheld-Computer von Palm oder Handspring übertragen. Netzwerkfähigkeiten bietet Entourage nicht, vielleicht kommt das ja aber im nächsten Jahr mit dem so genannten „Watson Release“ für Mac OS X.

Übergreifendes

Insgesamt hat Office ein Oberflächenlifting erfahren, sodass die Kontrollleisten und auch die Fensterelemente nun um einiges eleganter und nicht zuletzt Mac-mäßiger ausschauen. Die Dialogfelder und Fenster sind den Navigation-Services des Mac OS angepasst, sodass etwa dem Befehl „Öffnen“



Die Project Gallery soll helfen, in Projekten und nicht in Programmen zu denken



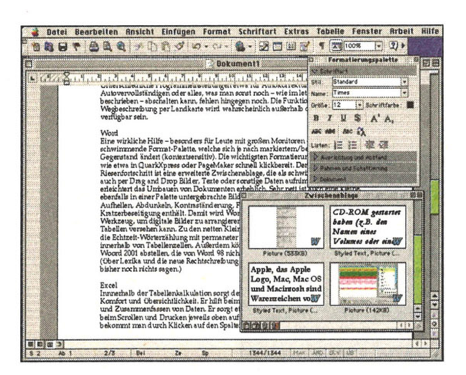
Auch Fremdformate werden nun von der Clip Gallery widerspruchslos geschluckt und per Drag-and-Drop ausgegeben

eine Listendarstellung mit aufklappbaren Unterordnern, Favoriten sowie einer Vorschau folgt. Um einen Austausch mit Windows-Rechnern zu erleichtern, gibt es unter „Sichern“ ein Ankreuzfeld für DOS-notwendige Appendixe wie „.doc“, „.xls“ und „.ppt“. Drag-and-Drop ist nun mit weiteren Formaten möglich, etwa Photoshop oder FileMaker. Die programmübergreifende „Projekt Galerie“ hält – nach Themen sortiert – Vorlagen und Assistenten bereit. Laut Microsoft soll dies vor allem denjenigen helfen, die nicht wissen, mit welchem Programm sie was am besten machen können. Schön ist dabei die Möglichkeit, Vorlagen mithilfe eines Assistenten weit reichend zu ändern – diese Kombination ist wahrscheinlich für alle Anwender ein echter Gewinn. Die „Clip Galerie“ ist übersichtlicher geworden und verstaut alle möglichen Abbildungen nun auch in deren ursprünglichem Format, ohne sie in Bitmaps umzuwandeln. Die Palette bleibt nach der Entnahme eines Bildes weiter geöffnet und unterstützt Drag-and-Drop.

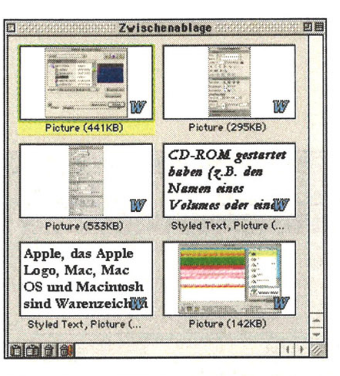
„My Identity“ soll Microsoft zufolge die Multi-User-Funktion des Mac OS 9 ergänzen, beschränkt sich aber im Wesentlichen auf das Einsetzen des Namens und der Adresse des Anwenders oder das Ausfüllen von Formularen. Unterschiedliche Einstellungen, etwa für Funktionen wie AutoKorrektur, AutoVervollständigen oder alles, was man sonst noch – siehe mac**magazin** 8.2000 – abschalten kann, fehlen hingegen noch.



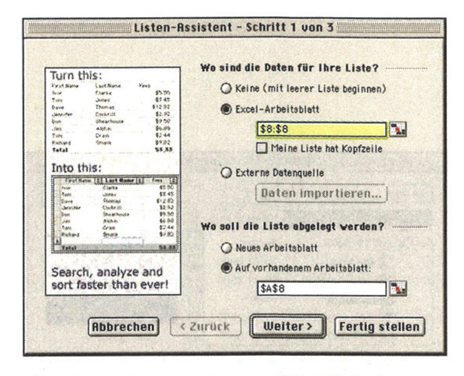
Die Bildbearbeitung sorgt für die Optimierung digitaler Schnappschüsse



Die Oberfläche von Office:mac 2001 wirkt aufgeräumter, schlank und elegant



Als sehr praktisch erweist sich die optische Zwischenablage

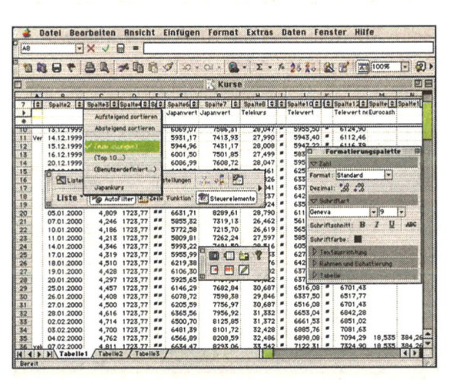


Ein Listen-Assistent unterstützt bei der Arbeit mit dem neuen Listen-Manager

Word

Eine wirkliche Hilfe – ganz besonders bei großen Monitoren – ist die neue schwimmende Format-Palette, die sich dem gerade markierten Text oder Bild anpasst. So hat man die wichtigsten Formatierungen wie in XPress oder PageMaker schnell klickbereit. Der nächste Riesenfortschritt ist eine erweiterte Zwischenablage, die als schwimmende Palette per Tastatur oder Drag-and-Drop Bilder, Texte oder sonstige Daten aufnimmt und abgibt. Diese Neuerung erleichtert das Umbauen von Dokumenten erheblich. Sehr nett ist auch die kleine, ebenfalls in einer Palette untergebrachte Bildbearbeitung, die Funktionen wie Drehen, Aufhellen, Abdunkeln, Kontraständerung, Farbkorrekturen, Rote-Augen- und Kratzerbeseitigung enthält. Damit wird Word zu einem ernst zu nehmenden Werkzeug, um digitale Bilder zu arrangieren, zumal man sie leicht mit Text oder Tabellen versehen kann.

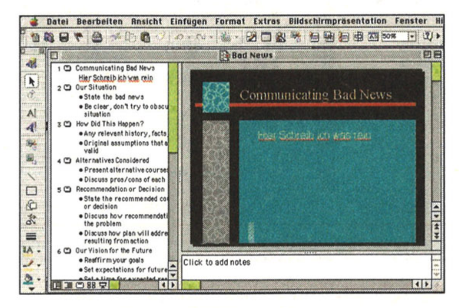
Zu den hübschen Kleinigkeiten zählen daneben unter anderem eine Wörterzählung in Echtzeit mit permanenter Anzeige in der Statuszeile oder Tabellen innerhalb von Tabellenzellen. Außerdem können Anwender all jene Funktionen von Word 2001 abstellen, die von Word 98 nicht unterstützt werden, und die Menüs wie in Word 5.1 anzeigen lassen. Über Lexika und die neue Rechtschreibung für die deutsche Version können wir bisher noch nichts sagen. Word ist die derzeit einzige Office-Komponente, die auch einzeln erhältlich ist, und zwar zum Preis von etwa 850 Mark, während das ganze Paket rund 1200 Mark kosten soll.



Auf Wunsch verwandelt der Listen-Manager die Spaltenköpfe in Pop-up-Menüs



Ein Taschenrechner erlaubt die intuitivere Eingabe und Anzeige von Formeln in Zellen



PowerPoints neue Dreieransicht sorgt auf großen Monitoren für effizientes Arbeiten

Excel

Innerhalb der Tabellenkalkulation bringt der neue Listen-Manager mehr Komfort und Übersichtlichkeit. Er hilft beim Sortieren, Filtern, Formatieren, Drucken und Zusammenfassen von Daten. So sorgt er zum Beispiel dafür, dass Spaltenüberschriften beim Scrollen und Drucken jeweils oben auf der Seite stehen. Andersherum öffnet ein Klick auf den Spaltenkopf ein Pop-up-Menü mit Wahlmöglichkeiten zur Anzeige oder Auswahl bestimmter Zeilen. Die Übernahme von FileMaker-Datenbanken ist nun durch einen eigenen Import-Assistenten erheblich einfacher, außerdem lassen sich geänderte Daten aus FileMaker automatisch aktualisieren. Weiter verbessert wurden zudem die Web-Unterstützung, die Nutzung vierstelliger Jahreszahlen, das Tabellenlayout und die Funktionalität von Drag-and-Drop. Neu sind die volle Unterstützung des Euro und ein einfacher Taschenrechner zum besseren Verständnis der Formeln in Zellen.

PowerPoint

Die größte Änderung in PowerPoint ist die volle Unterstützung von Apples QuickTime: So lässt sich nun eine Präsentation als QuickTime-Movie speichern und diese damit auf allen Rechnern mit entsprechendem Player – auch über das Internet – abspielbar machen. Dabei stehen diverse Format-Optionen zur Verfügung, zum Beispiel Überblendungen oder das spätere Ergänzen von Sounds. Ferner sind mehrere Filme in eine Diashow integrierbar. Eine neue Dreier-Ansicht innerhalb der Präsentationssoftware

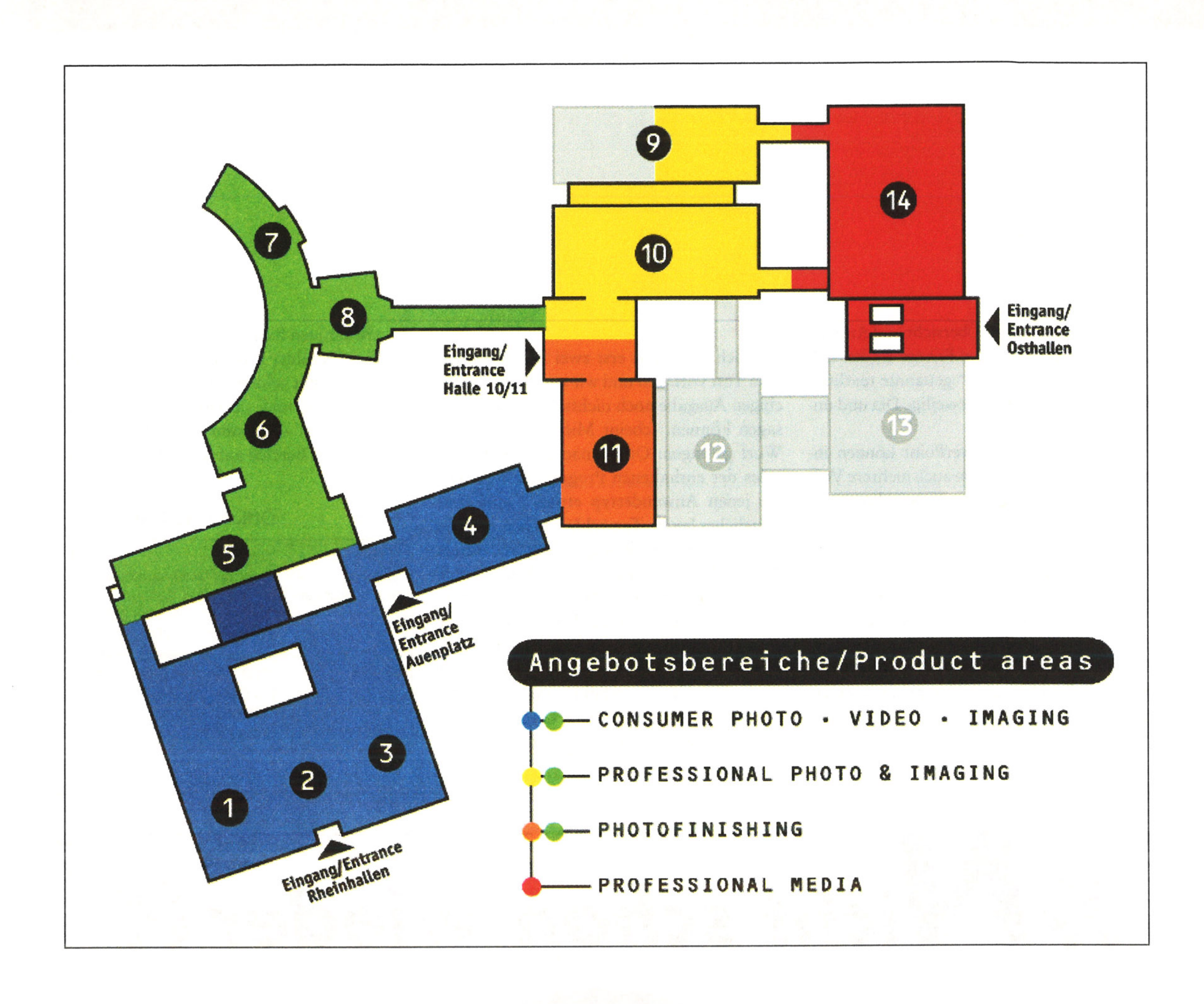
erhöht gleichermaßen Übersicht und Arbeitsgeschwindigkeit. In dem Fenster finden sich jetzt links das „Outline“ genannte textliche Verzeichnis, rechts das jeweilige Dia und unten ein Texteditor.

Mit dem neuen PowerPoint können innerhalb einer Präsentation auch mehrere Vorlagen (Hintergründe) zum Einsatz kommen, die Funktion „Text-fit“ sorgt durch ein automatisches Verkleinern des Buchstabenabstands und des Schriftgrades für passende Einträge innerhalb der Zeile, und Animationen können vor und nach einer Präsentation den gelungenen Ein- und Ausstieg erledigen. Ein neu entwickelter Dia-Navigator erlaubt das schnelle Hin- und Herspringen innerhalb einer Präsentation, ohne den Show-Modus zu verlassen.

Fazit

Auch wenn uns erst zwei Betaversionen zum Test vorlagen und wir zur deutschsprachigen Ausgabe noch nichts Abschließendes sagen können, scheint Microsofts jüngster Wurf gelungen: Office:mac 2001 erweitert jedes der enthaltenen Programme und hält für jeden Anwendertyp etwas Neues und Nützliches bereit. Tatsächlich beherbergt die neue Mac-Software sogar einige Features, die die Windows-Variante noch nicht aufweisen kann. Ihr hoher Nutzwert kommt jedoch nach wie vor aus der Kombination sehr vieler Möglichkeiten, die man ganz nach eigenem Geschmack nutzen kann, aber nicht muss. Die Geschwindigkeit und Speicherausstattung aktueller Macs kommt diesem Feature-ismus sehr entgegen, sodass man für die gewichtigen Extras nicht mit überhöhter Trägheit bezahlt. Das neue Entourage hat dank seiner gut gelungenen Verbindung von E-Mail-Client und „Personal Information Manager“ das Zeug zum neuen Marktführer in diesem Bereich auf dem Mac. ■

Profil	Office:mac 2001
Hersteller	Microsoft
Info	www.microsoft.com/mac
Anforderungen	PowerPC (120 MHz), Mac OS 8.1, Mac OS 8.5 empfohlen, 32 MB RAM, ab Mac OS 9 48 MB RAM
Preis	1200 Mark, Update 530 Mark; Word 2001 850 Mark, Update 300 Mark
Wertung	Betaversion



Photokina 2000

Was bringt die zweijährlich in Köln stattfindende „Weltmesse des Bildes" dem Macintosh-Anwender?

TEXT MICHAEL J. HUSSMANN

Mehr als 1600 Aussteller, fünf Prozent mehr als 1998, werden in diesem Jahr auf dem Messegelände am Rhein erwartet. Die Namen vieler dieser Unternehmen werden auch dem nur am Rande an der Fotografie interessierten Macintosh-Anwender vertraut erscheinen, wachsen doch die Optik-, die Elektronik- und die IT-Industrie immer stärker zusammen. Und wurde die Digitalfotografie vor zwei Jahren erstmals nennenswert auf der Photokina berücksichtigt und noch reichlich mit Misstrauen bedacht, so präsentieren sich in diesem Jahr die analogen und digitalen Techniken gleichberechtigt nebeneinander. Denn im Amateursegment, das auf der Messe unter „Consumer Foto, Video, Imaging" vertreten ist, sind analoge und digitale Bildbearbeitungsverfahren heute ebenso vielfältig ineinander verzahnt wie auch im professionellen Lager, abgedeckt durch den nochmals erweiterten Messebereich „Professional Foto and Imaging".

Außer den traditionellen Unternehmen der optischen und fotochemischen Industrie, die vielfach begonnen haben, ihre Produktpalette durch digitale Dienstleistungen und Produkte zu ergänzen, präsentieren sich in Köln auch Hersteller von Druckern, Scannern, Bildbearbeitungssoftware und Video-Hard- und -Software, die man früher allein

auf der Cebit gesucht hätte. Bei den Verbrauchsmaterialien zeigt sich dasselbe Bild: Neben den Anbietern von Filmen und Fotopapieren finden sich die Hersteller von Speicherkarten für Digitalkameras, Farbpatronen für Tintendrucker und Druckerpapier. Die Photokina 2000 gibt sich tolerant gegenüber den alternativen Methoden, denn ob mit einer selbst gebauten Lochkamera oder einer hochmodernen Digitalkamera aufgenommen: Für die Messebesucher zählt allein das fertige Bild.

Wer sich an einem Ort über alle Aspekte des digitalen Workflows informieren möchte, kann im Picture Park in Halle 9.1 die Produktion von Set Cards vom digitalen Shooting bis zur Print- und Online-Publikation verfolgen. Eine repräsentative Auswahl von Digitalkameras steht zum Ausprobieren bereit; die eigenen Aufnahmen kann man sich von den ebenfalls dort vertretenen Dienstleistern auf Papier bringen oder auch nach Hause schicken lassen.

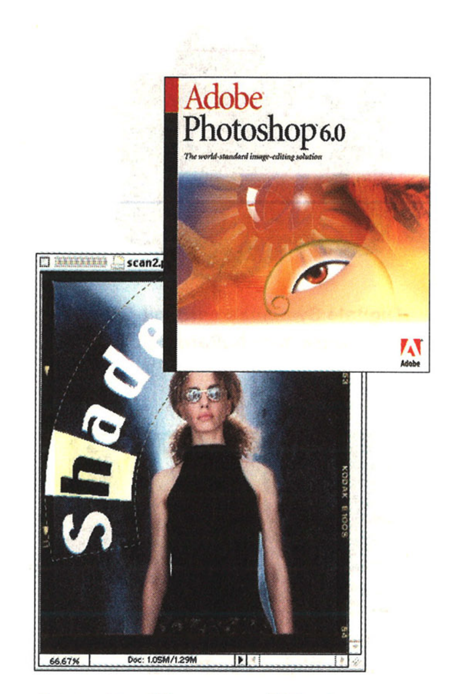
Auf der „Weltmesse des Bildes“ steht jedoch nicht allein die Technik im Mittelpunkt. Zahlreiche Fotoausstellungen auf dem Messegelände – und abseits davon – stellen unterschiedliche Spielarten der zeitgenössischen Fotografie vor. Die Palette reicht von Uwe Ommers groß angelegtem „Familienalbum des Planeten Erde“ (einer modernen Version von Edward Steichens „Family of Man“ aus dem Jahre 1955) über die Fotos der „Reporter ohne Grenzen“ aus den Krisengebieten der Welt bis hin zu den absichtsvoll kunstlosen Lomografien, die die Lomographische Gesellschaft zeigt.

In diesem Jahr gibt es noch einen weiteren Grund, im September nach Köln zu fahren: Parallel zur Photokina 2000 öffnet dort vom 21. bis 23.9. die einzige in Deutschland stattfindende Macintosh-Messe „maxpo“ ihre Tore (siehe Seite 128). Zwischen der Photokina auf dem Messegelände und dem Coloneum, dem Veranstaltungsort der maxpo, verkehrt ein kostenloser Shuttlebus.

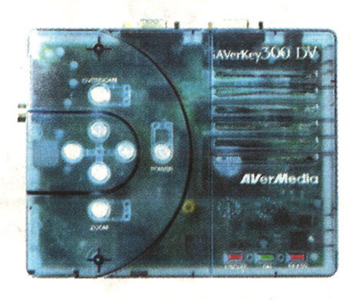
Highlights

Adobe
Stand 10.1/A040-B040

Die neue Version 6 von Adobes Bildbearbeitungsklassiker Photoshop wartet mit einer Vielzahl neuer Funktionen auf. Das zirka 2200 Mark teure Programm erlaubt nun endlich die Verwendung vektororientierter Zeichenwerkzeuge, die damit erstellten auflösungsunabhängigen Vektorgrafiken lassen sich jederzeit wieder verändern. Text wird nunmehr auch direkt auf der Zeichenfläche editiert und mit Effekten versehen; auf diesem Wege erstellter Vektortext bleibt immer editierbar und kann wie die Vektorgrafiken gedruckt oder belichtet werden, ohne dass man ihn dazu in die Auflösung der Pixelgrafik umrechnen müsste. Für Webgrafiker dürfte die bessere Integration von ImageReady von Interesse sein; komplexe Grafiken für Webseiten können nun schon innerhalb Photoshops mit dem Slice-Werkzeug zerlegt werden, und die neuen Ebenen-gestützten Slices passen sich automatisch den Rändern einer Ebene an.



Jetzt mit auflösungsunabhängiger Vektorgrafik und Vektortext: Photoshop 6.0



Bringt das Monitorbild von iMac, G3 oder G4 auf den Fernsehschirm: iAVerKey300DV

Aussteller (siehe die Hallenübersicht auf Seite 56)
Adobe Software www.adobe.de 10.1/A040-B040
Agfa Digitalkameras, Scanner, Druckerpapier, Online-Fotodienstleistungen www.agfa.de 06.1/A001
AVerMedia Präsentationshardware www.avermedia.de 14.2/R015
Binuscan Farbmanagementsoftware, Präsentationssoftware www.binuscan.com 10.1/B051-C051
Canon Digitalkameras, Digitalcamcorder, Scanner, Drucker www.canon-europhoto.de; www.powershot.de 02.2/C021-D020; 14.2/N040
Casio Digitalkameras www.casio.de 05.1/J003-H006
Compact Flash Association CompactFlash-Karten www.compactflash.org 05.1/A008
Cullmann Stative, Blitzgeräte, Kameras www.cullmann.de 03.2/C031
Digital Origin Videoschnittsoftware www.digitalorigin.com 10.1/B039
Epson Drucker, Scanner, Digitalkameras www.epson.de 10.2/F098-G098
ewa-marine Kameragehäuse für Unterwassereinsatz www.ewa-marine.de 05.1/D009
Fuji Digitalkameras, Filme www.fujifilm.de 05.1/G012-J011
Gitzo Stative www.gitzo.de 10.2/F046
Hama Foto- und Videozubehör www.hama.de 04.2/A001
Heidelberger Druckmaschinen Scanner, Digitalkameras www.heidelberg.com 09.1/A038-B038
Hewlett-Packard Digitalkameras, Scanner, Drucker, CD-Writer www.hewlett-packard.de 10.1/A110-B110
Ilford Druckerpapier www.ilford.com 10.1/A070-C071
Jenoptik Digitalkameras www.jenoptik.de 01.1/B030-C030; 10.2/G080
Jobo Labortechnik Digitale Kamerarückteile, Lexar Media Speicherkarten www.jobo.com 08.1/B006-C006
JVC Digitalkameras, Digitalcamcorder, Drucker www.jvc.de 14.2/K011-L011
Kindermann Daten- und Videoprojektion www.kindermann.de 14.2 Q/R 10; 02.2/E030

AVerMedia
Stand 14.2/R015

Die Firma stellt den Präsentationsadapter iAVerKey 300DV vor. Er wandelt das Monitorsignal eines iMac, G3 oder G4 in ein Videobild nach Fernsehnorm um. Profis nutzen einen solchen Adapter, um ihren Mac an einen Videobeamer anzuschließen, während Heimanwender damit Spiele oder DVD-Filme auf den größeren Fernsehbildschirm bringen. iAVerKey300DV kostet etwa 600 Mark und unterstützt Auflösungen bis 1024 mal 768 Pixel; mittels einer beigefügten Fernbedienung kann man Bilddetails hervorheben und variable Zoomfaktoren wählen.

Canon
Stand 02.2/C021-D020, 14.2/N040

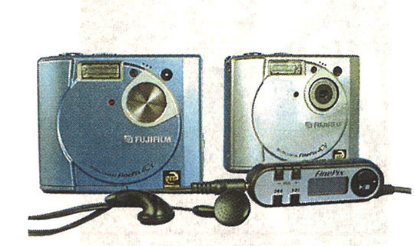
Neben weiterem Zubehör zur zigarettenschachtelkleinen Digitalkamera Digital IXUS, beispielsweise ein bis zu drei Metern Tauchtiefe wasserdichtes Gehäuse, stellt Canon die EOS D30 vor, die rund 6000 Mark teure systemkompatible digitale Ergänzung zu den Spiegelreflexkameras der EOS-Serie. Mit ihrem 3,1-Millionen-Pixel-Chip erfasst sie aufgrund der gegenüber dem Kleinbildformat kleineren Sensorfläche einen um den Faktor 1,6 kleineren Bildwinkel: Damit kann das 28-Millimeter-Weitwinkel einer konventionellen EOS als digitale Normalbrennweite gelten. Ein Dreipunkt-Autofokus, eine 35-Zonen-Mehrfeldbelichtungsmessung sowie eine große Zahl verschiedenster Belichtungsprogramme entsprechen der üblichen Ausstattung konventioneller Spiegelreflexkameras; der Besitzer einer analogen EOS findet alle vertrauten Bedienelemente an den gewohnten Positionen vor und muss sich lediglich mit den Eigenheiten der Digitalfotografie vertraut machen.

Fuji
Stand 05.1/G012-J011

Die Lifestyle-Digikam FinePix 40i bedient Augen wie Ohren: Ein Objektiv mit einer Brennweite, die 36 Millimetern beim Kleinbild entspricht, und ein 2,4-Millionen-Pixel-CD sorgen für solide Bildqualität, während sich der eingebaute Mp3-Player um die musikalische Unterhaltung des Fotografen kümmert. Neben Standbildern kann die Kamera (etwa 1600 Mark) auch kurze Videoclips im AVI-Format aufzeichnen. Da sowohl Kamera als auch Player auf dieselbe SmartMedia-Karte zugreifen, erscheinen die mitgelieferten



Digitale Systemkamera mit CMOS-Chip und vertrautem Äußeren: EOS D30



Liefert wahlweise (Mp3-)Musik oder digitale Bilder: FinePix 40i



Analog meets digital: APS-Kamera Advantix Preview mit LC-Display, Scanner RFS 3600

16 Megabyte unterdimensioniert; als kleiner Bonus ist die Karte zum Teil bereits mit aktuellen Titeln aus den „MTV 100 Weekend" Charts bespielt.

Kodak
Stand 08.2/A001

Die Advantix Preview ist ein Beispiel für die Verschmelzung analoger und digitaler Technologien, denn diese APS-Kamera für 600 Mark stellt auf einem LC-Display eine Vorschau des konventionell aufgenommenen Bildes dar. Auf der Grundlage dieser Vorschau kann der Fotograf eines der drei APS-Formate Classic, HDTV oder Panorama wählen, und diese Wahl wird wiederum digital auf dem Magnetstreifen des APS-Films

Kodak
Digitalkameras, Scanner, Photo/Picture CD, Druckerpapier
www.kodak.de
08.2/A001

Auenplatz/Pavillon

Konica
Digitalkameras, Filmscanner
www.konica-europe.de
01.2/G018

Kyocera
Drucker
www.kyocera.de
01.2/G028-K028

Leica
Digitalkameras
www.leica-camera.com
02.2/E020-F020

Lexar Media
Speicherkarten für Digitalkameras, Kartenleser
www.lexarmedia.com
02.2/D009; 08.1/B006-C006

Lomographische Gesellschaft
Lomo-Kameras, Ausstellung von Lomographien
www.lomo.com
Passage 1/3 P10

Metz
Digitalcamcorder, Blitzgeräte
www.metz.de
01.1/A051-B051

Microtek
Scanner
www.microtek.de
10.1/B039

Minolta
Digitalkameras, Filmscanner
www.minolta.de
01.2/K004

Mustek
Scanner, Digitalkameras
www.mustek.de
14.1/E020-F020

Nec
Drucker
www.nec-photokina.com
14.1/E030-F030

Nikon
Digitalkameras, Filmscanner
www.nikon.de
02.2/F021

Novoflex
Stative, Stativköpfe
www.novoflex.de
02.1/F011

Océ
Drucker, Scanner
www.oce.de
10.1/A101

Olympus
Digitalkameras
www.olympus.de
03.2/B020-C020

Panasonic
Digitalcamcorder, Digitalkameras
www.panasonic.de
03.2/C059; 14.2/P011-Q011

Pentax
Digitalkameras
www.pentaxeurope.com
01.2/G020-K020

Pinnacle
Videoschnitt
www.pinnaclesys.de
14.2/L050-M050

Pixelnet
Bilder-Service, Web-Shop
www.pixelnet.de
05.1/J001-G005

Pixology
Dienstleitungen rund um die Digitalfotografie
www.pixology.com
10.1/B080

Polaroid
Digitalkameras, kombinierte Sofortbild- und Digitalkamera, Filmscanner, Fotodrucker

Word 98 zu diktieren, zu editieren, zu korrigieren und einige Kontrollbefehle zu geben. Auch soll der User sich per Stimme nun im Web bewegen können – zumindest lassen sich in Internet Explorer 4.5 die Favoriten aufrufen und der Zurück-Befehl geben. Ein spezielles Chat-Vokabular hilft beim Diktat im E-Mail-Client Outlook Express. Zudem sind laut IBM die Erkennungsgenauigkeit, die Geschwindigkeit und die Bedienerfreundlichkeit besser geworden. So soll ViaVoice nun korrigierte Wörter im Sinnzusammenhang erlernen, sich an die Eigenarten des Sprechers anpassen und alternative Begriffe laufend in einem eigenen Fenster anzeigen. Die neue Edition läuft nur unter Mac OS 9.0.4 und braucht einen 300-Megahertz-Prozessor. Für die deutsche Version ist bisher weder Preis noch Erscheinungsdatum bekannt, die US-Ausgabe kostet 150 Dollar. JS

Info: IBM, www.ibm.com/viavoice

6 Burning, Jamming

Adaptec hat Version 2.6 der Audio-Software Jam vorgestellt. Das Programm unterstützt nun wesentlich mehr CD-Brenner, darunter solche mit USB und FireWire. Zudem lassen sich Mp3-Dateien jetzt ohne vorherige Formatumwandlung auf eine Audio-CD brennen. Auch die Track-Vorschau hat Adaptec verbessert. Jam schreibt im Disc-at-once-Modus, importiert SDII-Playlists, erlaubt Crossfades, das heißt weiche Übergänge zwischen den Stücken, und kann zusammen mit Toast auch Scheiben im CD-Extra-Format fertigen. Besitzer von Version 2.5 finden das Update kostenlos auf unserer CD. JS

Info: Adaptec, www.adaptec.com

update watch

Gerade erst hatte Apple **iMovie 2** vorgestellt, da gab es schon das erste Update auf die US-Version 2.0.1. Nun ist auch das deutsche Update verfügbar, aus den bekannten Gründen nur auf Apples Website und nicht auf unserer CD.

3dfx' Grafikkartentreiber verlassen selten das Betastadium, und ständig gibt es neue. Das ist praktisch für den Hersteller, kann er doch auf jede Kritik mit „Der ist ja noch nicht fertig!" antworten. Diesmal dabei: der Treiber für die neue **Voodoo5**-Karte (siehe Seite 126). Eines der wichtigsten Updates auf dieser CD ist jenes auf **Jam 2.6** von Adaptec (siehe Meldung oben) – natürlich profitieren davon nur User von Version 2.5 dieser Software zur Audio-CD-Erstellung.

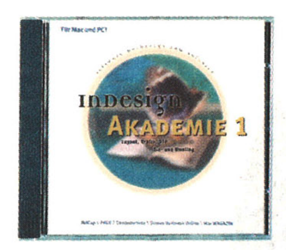
Nicht ganz so spektakulär ist der Patch für die deutsche Version von **„Baldur's Gate"**. Er beseitigt ein Problem unter Mac OS 8.1, bei dem das Spiel fälschlicherweise nach einer ControlsLib fragt. Auch für **„Deus Ex"** (siehe Seite 24) gibt es schon ein Update – es bügelt letzte Programmierfehler des taufrischen Sciencefiction-Abenteuers aus. Wer in **„Tomb Raider IV"** nach der Rückkehr aus dem Menü „Inventar/Spiel speichern" blockartiger Texturen ansichtig wurde, findet auf der CD einen Updater, der diese Schwierigkeit ausräumt und zudem die OpenGL-Kompatibilität verbessert.

Besitzer eines **Stylus Photo 750** von Epson können mit einem neuen Treiber Probleme beheben, die beim Druck aus einigen Softwares auftreten. Handspring hat mit einer neuen Firmware des **Visor** auf Berichte reagiert, dass einige Geräte einen Fehler hätten, der zu Datenverlusten führen könne. Das Update prüft selbstständig, ob es benötigt wird oder nicht. Diesen Monat befinden sich auch viele Treiberupdates, etwa für **Adaptecs PowerDomain**, **Fujitsus MO Drive**, **Apples iMate**, diverse **VST-Laufwerke** und andere auf der CD. Und schließlich warten wir wie jeden Monat mit den aktuellsten Virendefinitionen für **Norton Anti-Virus** und **Virex** auf. JK

Ihr Griff zum Expertenwissen!

Reingucken, umschauen und anwenden: Tutorial-Filme von Experten über Anwendungsgebiete und Grenzen von Programmen, über Werkzeuge und Grundfunktionen, über fortgeschrittene Techniken und Tricks plus Glossarien aller Fachbegriffe: Einfacher und kompetenter kann man nicht lernen.

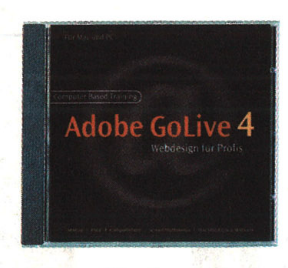
Die Schulungs-CDs der Akademie-Reihe für Mac und PC



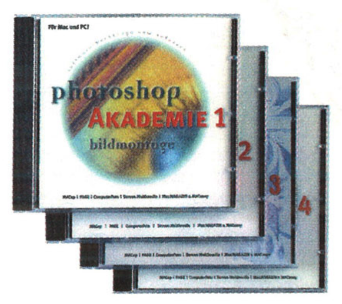
InDesign Akademie 1
Der Weg von der Idee bis zum Druck
· 80730 · **DM 69,–**



Flash Akademie 1
Von Grundlagen bis zu ausgefeilten Techniken
Version 4.0
· 80566 · **DM 69,–**



GoLive Akademie 1
Der interaktive Lehrgang für Adobes professionelle Online-Authoring-Suite
Version 4.0
· 80790 · **DM 69,–**



Photoshop Akademie 1
Bildmontage · Version 5.0
· 80215 · **DM 69,-**

Photoshop Akademie 2
Bildeffekte · Version 5.0
· 80216 · **DM 69,-**

Photoshop Akademie 3
Plug-Ins · Version 4.0
· 80217 · **DM 69,-**

Photoshop Akademie 4
Arbeitstechniken · Einsatz von Werkzeugen · Version 5.0
· 80206 · **DM 69,-**

Photoshop Akademien 1-4 im Bundle
· 80208 · **DM 195,-**



Director Akademie 1
Macromedia Director
für Einsteiger
Einführung in Lingo
Version 6.0
· 80186 · **DM 69,-**

Director Akademie 2
Macromedia Director
für Fortgeschrittene
Scriptsprache Lingo
Version 6.5
· 80198 · **DM 69,-**

Director Akademien 1&2 im Bundle
· 80202 · **DM 118,-**



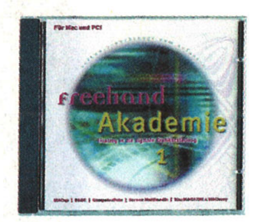
Quark XPress Akademie 1
Einführung
Programmhandhabung
Bilder · Typo
Seitenlayout · Version 4.0
· 80184 · **DM 69,-**

Quark XPress Akademie 2
Digitales Layouten
für Fortgeschrittene
Version 4.0
· 80185 · **DM 69,-**

Quark XPress Akademien 1&2 im Bundle
· 80200 · **DM 118**



Illustrator Akademie 1
für Ein- und Umsteiger
Vektorbasierende Zeichenprogramme
Version 7
· 80199 · **DM 69,–**



FreeHand Akademie 1
für Ein- und Umsteiger
Digitale Grafikerstellung
Version 8.0
· 80508 · **DM 69,–**



Premiere Akademie 1
für Einsteiger
Digitale Videoproduktion
Digitale Präsentationen
Version 5.0
· 80204 · **DM 69,–**



Internet Akademie 1
Gestaltung einer Homepage mit WYSIWYG und Texteditoren
Aufbau WWW · Funktion von Browsern
Struktur einer HTML-Seite
JavaScript
· 80205 · **DM 69,–**

Bestellung der CDs bei: **MoreMedia GmbH & Co.** Vertriebs KG · Leverkusenstraße 54 · 22761 Hamburg
Telefon* 0180-552 88 88 · Telefax* 0180-552 88 89 · http://www.moremedia.de
*DM 0,24/min.



Menü oder à la Carte

Eigentlich ist die Konfiguration des Internet-Zugangs ein Kinderspiel. Doch der Preiskrieg bei den Providern fordert geradezu eine Strategie des schnellen Wechsels, für die ein wenig Detailwissen nötig ist. Wir helfen beim Gebührensparen

TEXT **HOLGER SPARR**

Ein Leben ohne Internet ist für die meisten undenkbar geworden, und so ist es nur konsequent, dass wir uns in dieser mac.easy-Folge mit dem Netz der Netze beschäftigen. Im Zeitalter des iMac vollzieht sich die erste Kontaktaufnahme mit etwas Glück zwar tatsächlich innerhalb von nur zehn Minuten, denn seit Mac OS 8.5 steht auch auf Desktop-Macs Apples „Internet Assistent" hilfreich beim Eintragen der Daten in die richtigen Kontrollfelder zur Seite. Dass wir Ihnen an dieser Stelle dennoch erklären wollen, was unter dem Blech vorgeht, liegt an den Einschränkungen der Apple-Software und daran, dass – wie immer – im Problemfall etwas Wissen über Interna nicht schaden kann. Und wenn man die Basisbegriffe erst einmal halbwegs verstanden hat, spielt man umso leichter mit den Möglichkeiten, zu denen in Anbetracht der ständig sinkenden Internet-Tarife nicht zuletzt auch der häufige Wechsel des Providers gehört.

Jede mit jedem

Ganz grob definiert ist das Internet nichts weiter als das, was herauskommt, wenn alle ihre Rechner miteinander verbinden. Dazu muss man einerseits die Verbindung zu den anderen herstellen und sich andererseits auf eine gemeinsame Sprache verständigen. Der einzelne Nutzer kann sich über so genannte Internetprovider vernetzen, die eine dauerhafte Verbindung zum Internet unterhalten und ihren Kunden als Service anbieten, sich an dieser Verbindung gegen Bezahlung zu beteiligen. Physikalische Verbindungsmöglichkeiten gibt es jede Menge – an erster Stelle sind hier für Privatanwender und kleinere Firmen wohl Modems, ISDN und DSL relevant. Ist der physikalische Anschluss geschafft, dann bliebe noch die gemeinsame Sprache zu klären, die in diesem Falle TCP/IP heißt und ein Datenprotokoll ist, auf das man sich im Internet geeinigt hat.

Einstellungen

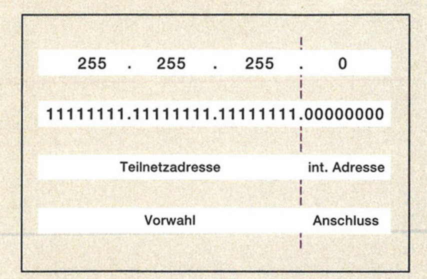
Im Grunde sind am Rechner also doch einige Dingen einzustellen, um wirklich einen Zugang zum Internet zu bekommen. Wer sich über Modem oder ISDN-Adapter einwählen möchte, benutzt dazu in aller Regel Apples Kontrollfeld „Remote Access". Dort gilt es, die Telefonnummer des Providers sowie eventuell erforderliche Benutzernamen und Kennwörter einzugeben. Im Kontrollfeld „Modem" wird dann das jeweilige Gerät (ISDN-Karte oder Modem) beschrieben. Das ist aber erst die halbe Miete, denn danach sind im Kontrollfeld „TCP/IP" noch einige Angaben wie die Verbindungsmethode und die Adresse des Name-Servers (siehe Kasten „Crashkurs Internet") anzugeben.

Außer dem Weg über das Kontrollfeld „Remote Access" kommen auch noch andere Verbindungswege in Frage. In internen Netzwerken zum Beispiel werden oft so genannte Router eingesetzt, die allen Teilnehmern des eigentlich geschlossenen Netzes die Benutzung des Internet-Zugangs erlauben. Damit ändert sich auch die Einstellung der Verbindungsmethode und der sonstigen Daten im Kontrollfeld „TCP/IP". Ein Internet-Zugang mittels DSL-Verbindung wird über so genannte Kabelmodems realisiert, diese werden zwar über den Netzwerkanschluss mit dem Mac verbunden, erfordern aber zur Entschlüsselung der Daten noch eine spezielle Software – und damit wiederum eine andere Verbindungsmethode im Kontrollfeld „TCP/IP".

Assistenten

Apple hat dankenswerterweise den Zugriff auf die meisten wichtigen Einstellungen zusammengefasst: Mit Ausnahme der DSL-Verbindungen können alle Einstellungen mit dem „Internet Assistent" erledigt werden. Er lässt sich jederzeit auch per Hand starten und ist unter „Assistenten" im Ordner „Apple Extras" zu finden. Das Praktische daran ist, dass der Assistent in den Kontrollfeldern „Internet", „Remote Access" und „TCP/IP" für die einzelnen Provider so genannte Konfigurationen anlegt. Zwischen ihnen kann man per Mausklick wechseln, ohne immer wieder alle Daten einzeln einzugeben. Mit dem „Apple Umgebungsassistent" lassen sich schließlich alle Konfigurationen gemeinsam wechseln, sodass man in Windeseile auch zwischen mehreren Providern hin- und herspringen kann.

Gründe zum gelegentlichen Wechsel finden sich mehr als genug, man muss nur einmal einen Blick auf die Tarife riskieren. Da tun sich die einen Provider durch den günstigsten Preis tagsüber hervor, während die anderen nachts am billigsten sind. Wer gern surft und auf etliche Stunden im Monat kommt, weiß, dass selbst bei den derzeitig günstigen Preisen schnell beträchtliche Summen auflaufen und einige Provider bisweilen mit technischen Problemen kämpfen. Da kann es sich als durchaus praktisch erweisen, mal eben mit einem Mausklick die Konfiguration zu wechseln.



Beispiel einer Teilnetzmaske

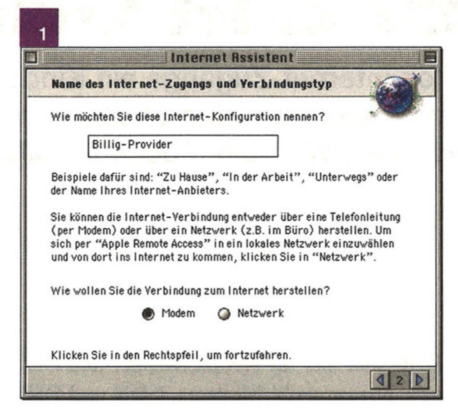
Crashkurs Internet

Wie das Netz der Netze funktioniert, lässt sich kaum auf einer Seite abhandeln, sondern allenfalls grob skizzieren. Für das Verständnis wichtig ist, dass das Internet nicht homogen ist, sondern aus einer Vielzahl zusammengeschlossener Teilnetze besteht. Die IP-Adressen, die den Netzteilnehmern zugeordnet sind, bestehen aus einer Art „Vorwahl" für das jeweilige Teilnetz und einer Anschlussnummer. Jeder Internetprovider betreibt sein eigenes Netz, und alle Netze zusammen bilden das Internet. Die Teilnetze werden untereinander über so genannte Router verbunden.

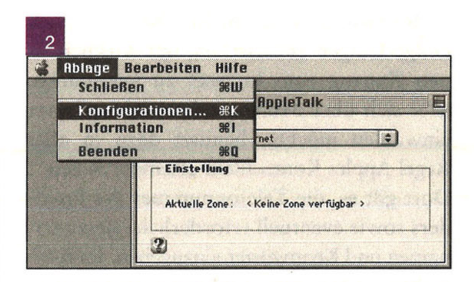
IP-Adresse. Eine IP-Adresse, zum Beispiel 192.168.10.1, ist eine Zahlenkombination, die aus vier Blöcken besteht und insgesamt 32 Bit repräsentiert. Jeder Block enthält eine Binärzahl, die sich aus einer achtstelligen Kombination aus Nullen und Einsen ergibt und jeweils für acht Bit steht. Da bei acht Ziffern 256 Kombinationen möglich sind, können die Binärzahlen der IP-Adressen zwischen 0 und 255 liegen. Jeder, der mit dem Internet verbunden ist, braucht eine eindeutige Adresse, die der Provider für Privatanwender in der Regel bei Anruf dynamisch aus einem Pool gerade freier Adressen vergeben. Da sich der Provider Verbindungszeiten und vergebene IP-Adressen merkt, bleibt jeder Teilnehmer identifizierbar.

Teilnetzmaske. Die Teilnetzmaske dient dazu, die IP-Adresse in „Vorwahl" und „Rufnummer" aufzuteilen. Ist beispielsweise die Teilnetzmaske „255.255.255.0", besteht die „Vorwahl" aus den ersten drei Blöcken und drückt 24 Bit aus, während die „Rufnummer" durch den letzten Block markiert wird und nur 8 Bit repräsentiert. Wenn Teilnehmer „192.168.10.1" den Teilnehmer „192.168.10.2" ruft, erkennt User 1 an der Übereinstimmung der ersten drei Zahlen, dass User 2 im gleichen Teilnetz ist. Sind sie es nicht, wird ein so genannter Router zur Vermittlung eingeschaltet. Teilnetze können verschiedene Größen haben und werden grob in Klassen aufgeteilt: Klasse-A-Netze mit der Maske 255.0.0.0 sind die größten, Klasse-C-Netze mit der Maske 255.255.255.0 sind die häufigsten.

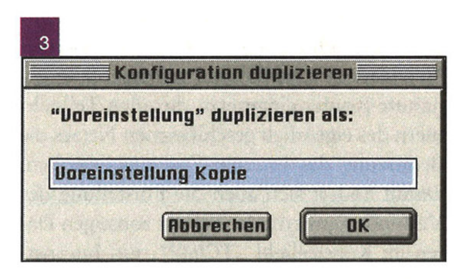
Router. Der Router kann zwischen mehreren Teilnetzen vermitteln und ermöglicht deren Kommunikation untereinander. Er muss in dem Teilnetz, in dem man arbeitet, eine eigene Adresse besitzen und ist in anderen Teilnetzen unter einer anderen Adresse sichtbar. Untergeordnete Router können in kleineren Netzwerken auch den gemeinsamen Internet-Zugang regeln.



Mit dem „Internet Assistent" legen Sie für jeden Provider eine neue Konfiguration unter eigenem Namen an



Als Vorbereitung müssen Sie zunächst eine neue Konfiguration im Kontrollfeld „AppleTalk" erzeugen



Der Einfachheit halber dupliziere man die Voreinstellung und gebe ihr einen sinnfälligen Namen

So geht's: Konfigurieren

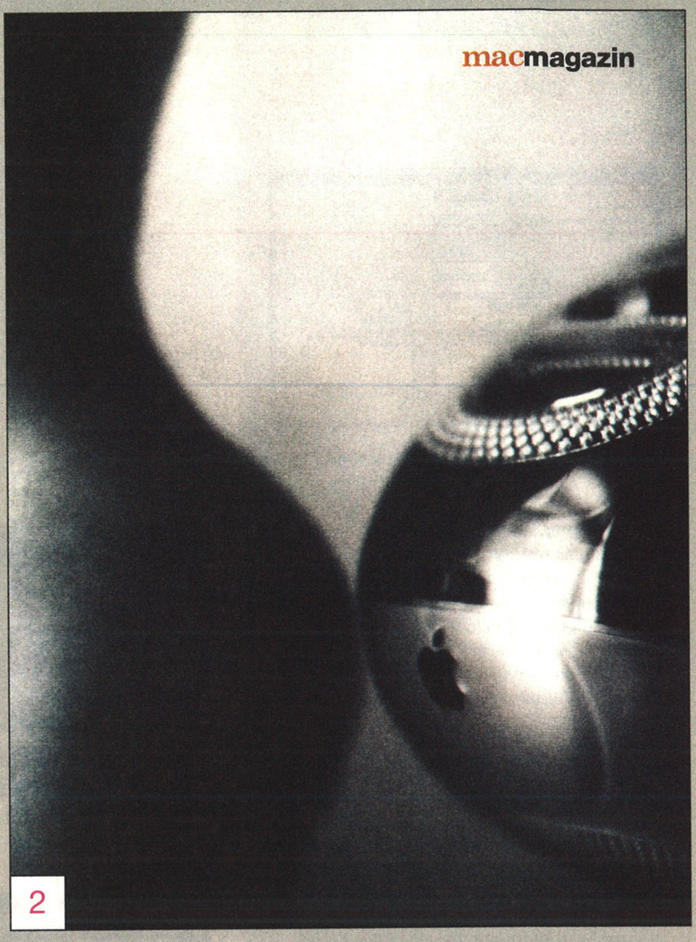
Konfiguration anlegen

Wer vorhat, gelegentlich den Internetprovider zu wechseln, kann sich viel Arbeit ersparen, indem er für jeden Provider eine Konfiguration anlegt. Am einfachsten läuft dies über den „Internet Assistent", der ab Mac OS 8.5 im Ordner „Assistenten" in „Apple Extras" zu finden ist. Zuvor muss man sich natürlich beim Provider anmelden oder sich zumindest – wenn es sich um einen Call-by-Call-Anbieter handelt – Rufnummer, Namen, Kennwort und die IP-Adresse des Name-Servers besorgen. Letztere ist oft nur umständlich herauszubekommen, weil viele Provider ignorieren, dass ein Mac im Gegensatz zu einem Windows-Rechner beim Verbindungsaufbau nicht die Name-Server-Adresse übergeben bekommen kann. Die Frage nach einem eventuell bereits bestehenden Internet-Zugang sollten Sie auf jeden Fall mit „nein" beantworten.

1 Geben Sie der Konfiguration einen Namen, beispielsweise den des Providers. Der Assistent legt dann in den Kontrollfeldern „Internet", „TCP/IP" sowie eventuell „Remote Access" und „Modem" jeweils eine eigene Konfigurationen mit diesem Namen an. Wenn Sie über „Remote Access", also per Modem oder ISDN, ins Internet wollen, wählen Sie „Modem" an, und klicken Sie „Weiter". Im nächsten Schritt werden Sie nacheinander nach dem verwendeten Modemtyp, den Einwahldaten, dem Name-Server sowie der E-Mail-Adresse und Ähnlichem gefragt. Wenn Sie damit durch sind und „Weiter" klicken, legt der Assistent die neuen Konfigurationen an. Wiederholen Sie nun die Schritte für jeden Internet-Provider, den Sie nutzen wollen.

Danach können Sie sich ansehen, was der Assistent gemacht hat. Wenn Sie eines der angesprochenen Kontrollfelder öffnen, erreichen Sie über den Menüpunkt „Konfigurationen" das entsprechende Einstellungsset und haben, falls nötig, die Chance, noch etwas zu ändern. Natürlich lassen sich so





Aufhänger

Nur für macmagazin-Leser. Bestellen Sie sich ein macmagazin-Poster.

Die Titel und Aufmacher-Bilder des **macmagazin** sind etwas Besonderes. Seit der ersten Ausgabe erreichen uns regelmäßig zahlreiche Anfragen, ob wir nicht Poster herausbringen könnten. Nun ist es so weit: Wir haben zwei der schönsten Motive als A1-Poster in limitierter Auflage auf edlem Papier produzieren lassen. Um unseren Lesern die Poster besonders günstig zum Selbstkostenpreis anbieten zu können, haben wir neben dem Papierhersteller Arctic den Druckerhersteller Hewlett-Packard, die maxpo GmbH und Peripheriehersteller Freecom als Sponsoren gewinnen können.

Wenn Sie ein **macmagazin**-Poster haben möchten, schicken oder faxen Sie uns bitte die nebenstehende Einzugsermächtigung*. Sobald die Schutzgebühr von 6 Mark zuzüglich Porto und Verpackung (9 Mark) bei uns eingegangen ist, bekommen Sie ihr Poster zugesandt.

Wer uns auf der vom 21. bis zum 23. September 2000 stattfindenden maxpo in Köln besucht, kann die Kosten für Porto und Verpackung sparen, indem er sich die Poster direkt in der **macmagazin**-eLounge abholt. Doch wer zuerst kommt, mahlt zuerst: Die Auflage der **macmagazin**-Poster ist limitiert, daher müssen wir die Bestellmenge auch auf zwei Poster pro Besteller beschränken.

*Bitte senden Sie uns kein Bargeld oder Schecks. Für unaufgefordert eingesandte Schecks oder Bargeldbeträge können wir keine Garantie übernehmen!

Einzusenden an: MACup Verlag GmbH, Leverkusenstraße 54, 22761 Hamburg. Oder per Fax an: +49 (40) 85 18 31 97

Einzugsermächtigung und Posterbestellung:
Hiermit ermächtige(n) ich/wir
MACup Verlag GmbH, Leverkusenstraße 54, 22761 Hamburg

für 1 Poster — **Motivwahl**

☐ widerruflich 15 Mark (inkl. MwSt.) mittels Lastschrift von meinem/unserem Konto abzubuchen. — 1 oder 2

für 2 Poster

☐ widerruflich 21 Mark (inkl. MwSt.) mittels Lastschrift von meinem/unserem Konto abzubuchen. — 1 und 2 / 2x 1 oder 2x 2

Geldinstitut

BLZ

Kontonummer

Meine vollständige Adresse

Name

Straße

PLZ, Ort

Lieferadresse, falls nicht identisch mit oben genannter Adresse

Name

Straße

PLZ, Ort

Ort/Datum

Unterschrift

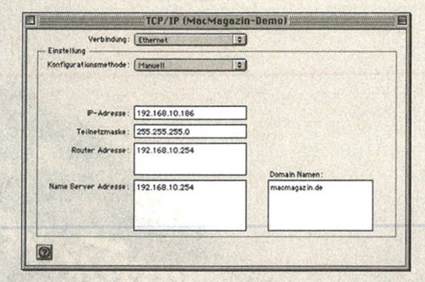
macmagazin Poster sponsored by











Das Kontrollfeld „TCP/IP“ im Detail

Name-Server. Da niemand Lust hat, sich IP-Nummern zu merken, gibt es den „Domain Name Service“ und die dazugehörigen Server. Der Name-Server übersetzt Anfragen nach den so genannten URLs (Uniform Resource Locators) in IP-Adressen und liefert diese zurück. Daher ist der Name-Server zumeist das einzige Gerät, dessen IP-Adresse man direkt kennen muss.

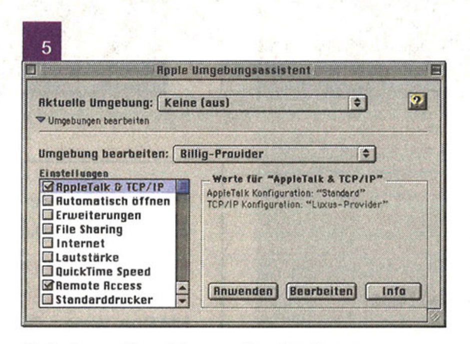
URL. Eine typische URL ist zum Beispiel http://www.macmagazin.de und wird von hinten nach vorn ausgewertet. „de„ ist die Top-Level-Domain und steht für Deutschland. Unter den in Deutschland vergeben Domains verweist dann „macmagazin“ auf die feste IP-Nummer des **macmagazin**-Servers. Das „www„ wird an den Server selbst durchgereicht und verweist in diesem Falle intern auf den Webserver (und nicht etwa auf den Mailserver). Das „http://„ am Anfang bedeutet, dass man das „Hypertext Transfer Protocol“ für Webseiten und nicht zum Beispiel das Mail- oder FTP-Protokoll verwenden möchte.

Private Netze. Für bestimmte Zwecke gibt es Bereiche von IP-Nummern, die aus dem normalen Nummernkreislauf ausgeblendet sind und etwa von Routern nicht nach außen weitergegeben werden. Dadurch ist es möglich, zum Beispiel in einem Hausnetz mit fast beliebig vielen IP-Adressen zu arbeiten, ohne dass diese eine Internet-Verbindung stören. Viele ISDN- oder DSL-Router verstehen sich darauf, diese privaten Adressen nach außen hin in eine „reale“ Adresse zu übersetzen, sodass etliche Rechner mit einer einzigen echten IP-Adresse auskommen (meist „IP-Masquerading“ genannt). Der am häufigsten genutzte „private“ Nummernbereich umfasst alle „192.168.x.y“-Adressen, mit denen man nach Herzenslust herumspielen darf, ohne irgendjemanden zu stören.

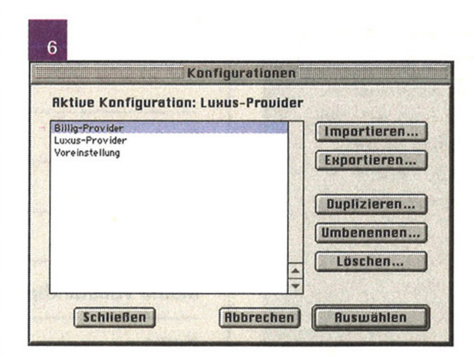
TCP/IP-Kontrollfeld. In dieser zentralen Sammelstelle werden alle Konfigurationsdaten eingetragen (siehe Abbildung oben). Im Feld „Konfigurationsmethode“ gibt man je nach gewählter Verbindung meist eine Art zentralen Konfigurationsserver ein. Bei PPP-Verbindungen über Apples Remote Access ist die Methode fast immer „PPP-Server“, was bedeutet, dass schon beim Einwählen alle Daten bis auf die Name-Server-Adresse mit übergeben werden. Verwirrend ist oft das Feld „Domain Namen“, das einfach leer bleiben kann. Was man hier einträgt, benutzt der Mac, um eine unvollständige Adresse zu ergänzen. Steht im Feld „Domain Namen“ etwa „macmagazin.de“, muss in einem Browser nur noch „www“ eingegeben werden, um auf www.macmagazin.de zu landen.



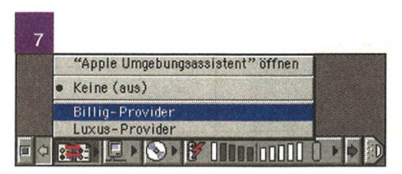
Über den „Apple Umgebungsassistent“ erzeugen Sie nun für jeden Internetprovider eine neue Umgebung



Bei einem Providerwechsel müssen nur die Einstellungen für TCP/IP und Remote Access geändert werden



Für jedes einzelne der angewählten Kontrollfelder gilt es nun die zuvor angelegte Konfiguration auszuwählen



Das spätere Umschalten zwischen den Providern gelingt am einfachsten per Kontrollstreifen

auch weitere Konfigurationen per Hand anlegen. Um die Bedienung zu vereinfachen, sollten Sie nun den „Apple Umgebungsassistent“ nutzen, mit dessen Hilfe sie sämtliche Konfigurationen auf einen Schlag umschalten können.

[2] [3] Zuvor müssen Sie aber noch eine Kleinigkeit erledigen: Öffnen Sie das Kontrollfeld „AppleTalk“, und duplizieren Sie dort die „Voreinstellungen“, denn andernfalls kann der „Umgebungsassistent“ diese nicht nutzen.

Umgebung anlegen

[4] [5] Nach dem Start des „Apple Umgebungassistent“ müssen Sie zunächst eine neue Umgebung anlegen. Danach päsentiert der Assistent eine Liste mit allen Einstellungen, die der Umgebungsmanager grundsätzlich umstellen kann. Häufig genügt es, ein Häkchen bei „AppleTalk & TCP/IP“ und „Remote Access“ zu machen, denn die Einstellungen im Kontrollfeld „Internet“ bleiben meistens auch nach dem Wechsel des Providers gleich.

[6] Klicken Sie nun auf „Bearbeiten“, und öffnen Sie nacheinander „AppleTalk“ und „TCP/IP“, um hier jeweils über den Menüpunkt „Konfiguration“ die zuvor angelegte Konfiguration auszuwählen. Das wiederholen Sie dann für das „Remote Access“- und das „Modem“-Kontrollfeld und schließlich die gesamte Prozedur für jeden verbleibenden Internet-Provider.

[7] Nachdem Sie für jeden Provider eine Umgebung erzeugt haben, können Sie diese am einfachsten über den Kontrollstreifen aufrufen. Immer, wenn Sie die Umgebung wechseln, ändern sich auch die jeweiligen Einstellungen und sind normalerweise sofort verfügbar, was auch in einer Dialogbox entsprechend angezeigt wird. Vor dem Wechsel der Internet-Umgebung sollten Sie lediglich Webbrowser und Mailprogramme beenden, da diese die Einstellungen in der Regel nur beim Start abfragen. ■

DAS GRAVIS MAGAZIN:

G·R·A·V·I·S

Mega-Event!
GRAVIS Kauf- und Erlebniswelt auf der »maxpo 2000« in Köln!

Der Finanztipp!
Finanzierung mit EasyLeasing oder EasyCash

Vorsicht Viren!
Alle Rechner inklusive Norton AntiVirus und Norton Utilities.

Abbildungen dienen nur zur Wiedererkennung

Talk about...

September-Special
gültig bis 30.09.2000!
– Nur solange Vorrat reicht –

OKIPage 8iM inkl. IBM ViaVoice dt. (CD)

OKIPAGE 8iM
Für iMac & G3
mit USB-Anschluss
8 Seiten/Min.
600 x 600 dpi

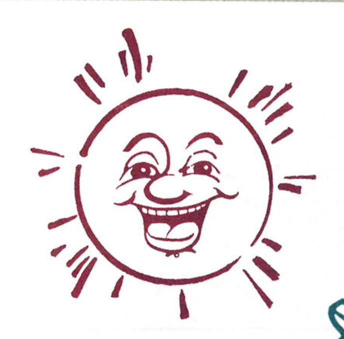
499,-

Das ideale Office-Paket: Mit IBM ViaVoice einfach Ihre Briefe dem Mac diktieren und auf dem schnellen OKI-LED-Drucker ausdrucken.

www.gravis.de



Last Minute Angebot!



Sie finden, es wäre mal Zeit für einen Klimawechsel?
Sie könnten etwas frischen Wind um die Nase gut vertragen?
Kommen Sie zu uns an Bord und entdecken Sie mit uns neue Horizonte !

Zum sofortigen Start suchen wir für unsere/n

GRAVIS Shop Nürnberg

- **Shop Manager/in**

GRAVIS Shops Hannover und Köln

- **Service-/Supportmitarbeiter/in**

sowie bundesweit

- **Vor-Ort-Servicetechniker/in**

Damit Sie bereits vorher wissen, was Sie erwartet, beantwortet Ihnen unsere Personalleiterin Anke Kiehnscherf unter Tel. 030 / 390 22 - 0 gern Ihre Fragen.
Worauf warten Sie noch ?! Steigen Sie bei uns ein:

GRAVIS Zentrale • Personalabteilung
Franklinstraße 8 • 10587 Berlin

Studenten – Woanders schon ausgebucht?

Wir suchen für unsere GRAVIS Shops regelmäßig Studenten (max. 20 Wochenstunden), die Spaß am Mac und am Verkaufen haben.
Vertriebstalent, PC- oder idealerweise Mac-Kenntnisse sowie Teamgeist sind uns wichtig.
Interesse? Der GRAVIS Shop in Eurer Nähe informiert Euch über aktuelle Jobs.
Adressen und Telefonnummern findet Ihr in diesem Flyer.

G•R•A•V•I•S

GRAVIS für Sie in XXL

maxpo

■ Die beeindruckend und rapide angewachsene Mac-Community hat endlich wieder eine eigene Messe. Die »maxpo« vom 21. – 23. September 2000 in Köln-Ossendorf. ■ Die maxpo ist die Basis für neue Eindrücke! Die speziellen Themenareas machen die Suche leicht. Die vielfältigen Angebote sind aufgeteilt in die speziellen Interessenbereiche wie Mac Home Area, Digital Video Area, Professional Area, Developer Village und Shopping Mall. ■ Mac zum Anfassen, Entdecken, Testen und Kaufen. Der Mac-Event für Profis und Consumer im faszinierendem Multimedia-Ambiente und GRAVIS ist natürlich dabei! Mit über 500 qm Ausstellungsfläche bieten wir eine Kauf- und Erlebniswelt, die jedes Mac-Herz höher schlagen läßt. ■ Für Ausgeschlafene und Aufgeweckte Mac-User sind auch die Öffnungszeiten gedacht: Donnerstag und Freitag 11 – 20 Uhr, Samstag 11 – 16 Uhr. ■ Den Rahmen bietet das außergewöhnliche Ambiente des Coloneums-Europas größtes TV-Gelände. Durch den Shuttleservice ist auch für einen mühelosen Abstecher zur Weltmesse photokina gesorgt. ■

Inhaltsverzeichnis **Seite**

Power Mac G4 Cube



Seite 6

iMac DV

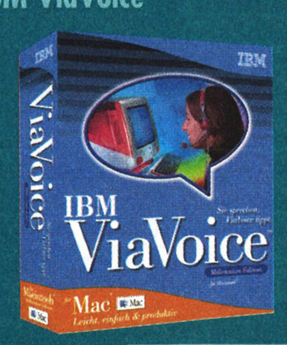


Seite 10

GRAVIS Game Collection

Seite 21

IBM ViaVoice



Seite 25

EasyCash Finanzkauf bei GRAVIS

- keine Anzahlung
- keine Bearbeitungsgebühren
- zahlbar in 12/24/36 Monaten
- effektiver Jahreszins: 11,9 %
  gegen Vorlage Personalausweis, EC-Karte (bis Warenwert von 5000,- DM)



shop.gravis.de

Herzlich willkommen im GRAVIS Webstore!
Entdecken Sie den neuen GRAVIS Webstore mit 14 unterschiedlichen Themenbereichen.
Lust auf mehr? – Dann klicken Sie uns regelmäßig an und informieren Sie sich über die knallhart kalkulierten Preise in unserem Webstore. Ganz einfach per Internet bestellen und nach Hause liefern lassen! Gern erhalten Sie auch automatisch und kostenlos alle Informationen über aktuelle Updates, Preise, Tipps und Tricks per EMail. Sie müssen sich nur anmelden beim GRAVIS Info Service unter www.gravis.de/gravis/html/support/infoservice.html



EasyLeasing

Schnell! Komplette Abwicklung in unseren GRAVIS Shops und bei GRAVIS Mail innerhalb von 20 Minuten gegen Vorlage der EC- oder Kreditkarte und des Personalausweises. **Preiswert!** Sie bezahlen keine Bearbeitungsgebühr und arbeiten mit überschaubaren, günstigen Leasingraten. **Sicher!** Ihr Aufwand verläuft parallel zum Investitionserlös.

GRAVIS-



Auktion

Besuchen Sie Europas größten Auktionsraum! Alles rund um den Apple Macintosh. Tolle Produkte, Raritäten und limitierte Editionen; als anmelden, mitsteigern oder anbieten …

GRAVIS Mail Berlin: (8 bis 20 Uhr)
Franklinstraße 8
Telefon: 030-390 22-222
Telefax: 030-390 22-229

Aachen:
Vaalser Straße 20-22
Telefon: 0241-3 03 03
Telefax: 0241-40 98 20

Berlin-Schöneberg: (bis 20 Uhr)
Hauptstraße 75
Telefon: 030-784 60 11
Telefax: 030-78 70 37 99

Berlin-Charlottenburg: (bis 20 Uhr)
Franklinstraße 8
Telefon: 030-390 22-333
Telefax: 030-390 22-339

Bielefeld:
Kreuzstraße 1
Telefon: 0521-12 12 21
Telefax: 0521-136 53 71

Bochum:
Viktoriastr. 66-70
Telefon: 0234-120 01
Telefax: 0234-916 02 14

Bonn:
Rheingasse 4
Telefon: 0228-69 00 20
Telefax: 0228-766 80 67

Bremen:
Am Wall 127
Telefon: 0421-17 00 00
Telefax: 0421-16 75 71

Dortmund:
Rheinische Straße 47
Telefon: 0231-16 30 47
Telefax: 0231-14 50 44

Düsseldorf: (bis 20 Uhr)
Herzogstraße 40
Telefon: 0211-37 50 11
Telefax: 0211-37 69 34

Essen:
Huyssenallee 85
Telefon: 0201-20 07 01
Telefax: 0201-248 06 63

Frankfurt/M.: (bis 20 Uhr)
Mainzer Landstr. 316
Telefon: 069-730 60 00
Telefax: 069-73 99 82 25

Hamburg: (bis 20 Uhr)
Grindelallee 25
Telefon: 040-44 14 38
Telefax: 040-45 03 89 39

Hannover:
Am Klagesmarkt 17
Telefon: 0511-161 23 58
Telefax: 0511-710 05 47

Karlsruhe:
Gartenstraße 56 b
Telefon: 0721-84 35 22
Telefax: 0721-985 12 44

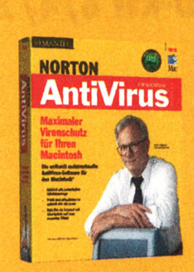
Köln: (bis 20 Uhr)
Aachener Straße 370
Telefon: 0221-546 24 88/9
Telefax: 0221-954 02 31

G·R·A·V·I·S

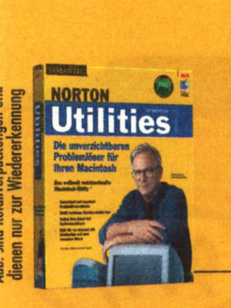
Darauf sollten Sie nicht verzichten ...



... denn erst mit dem GRAVIS SecurityPack wird's komplett!



- **Garantieverlängerung auf 2 Jahre (ab Kaufdatum)**
- **2 Jahre Vor-Ort-Service bundesweit**
- **Norton AntiVirus 6 dt. OEM**
  inkl. Onlinedokumentation auf CD.
  Das Virenschutz-Paket für den Macintosh



- **Norton Utilities 5 dt. OEM**
  inkl. Onlinedokumentation auf CD.
  Das Erste-Hilfe-Pack für Ihren Mac!

dienen nur zur Wiedererkennung



bei Kauf eines iMac, PM G4 bei GRAVIS



bei Kauf eines iMac bei einem anderen Händler



bei Kauf eines PM G4 bei einem anderen Händler

GRAVIS Support Mac-Hotline

0190 - 89 70 79

Erweiterter Kundenservice von einem der größten deutschen Computer-Hotline-Anbieter!

Nutzen Sie die professionelle Mac Hotline! Ab sofort können Sie auf das Wissen engagierter Mitarbeiter, die sich noch als Evangelisten verstehen, zurückgreifen. Diese GRAVIS Mac Hotline erreichen Sie unter der Nummer 0190-897079.

In der Zeit von 7.00 Uhr bis 24.00 Uhr, an 365 Tagen im Jahr, für nur 0,0605 DM/Sek. Die Gebühren werden direkt über Ihre Telefonrechnung abgebucht und Sie gehen keine weiteren Verpflichtungen ein.

Keine unnötige Warteschleife

Sie werden schnellstmöglich mit einem der Mac Spezialisten verbunden!

Offline-Recherche

Kann Ihre Frage nicht sofort beantwortet werden, rufen Sie einfach später wieder an. In der Zwischenzeit arbeiten wir an der Lösung Ihres Problems.

Wir lösen jedes Problem – oder Sie erhalten einen Gutschein!

Können wir einmal Ihr Problem nicht lösen, erhalten Sie selbstverständlich einen Gutschein für unsere Hotline.

TechnikCenter

Ob Reparatur oder Aufrüstung, hier ist Ihr Gerät in guten Händen.
COMPUTER GRAVIS TechnikCenter, Franklinstraße 8, 10587 Berlin
Telefon: 030/390 22 - 444 Fax: 030/390 22 - 449
E-Mail: technik@gravis.de
Internet: www.gravis.de

Shop Technik

In jedem GRAVIS Shop befindet sich eine eigene Technikwerkstatt mit qualifizierten, von Apple ausgebildeten Technikern. Auf- und Umrüstungen bzw. Wartungs- und Reparaturarbeiten werden schnell, zuverlässig und kostengünstig durchgeführt.

Mannheim: Berliner Straße 32, Telefon: 0621-41 44 41, Telefax: 0621-418 55 85

München: (bis 20 Uhr) Dachauer Straße 35, Telefon: 089-59 34 47, Telefax: 089-55 02 71 41

Münster: Hammer Straße 70, Telefon: 0251-53 30 53, Telefax: 0251-53 41 36

Nürnberg: Nelson-Mandela-Platz 18, Telefon: 0911-44 44 88, Telefax: 0911-944 96 81

Stuttgart: (bis 20 Uhr) Reinsburgstraße 15, Telefon: 0711-62 78 63, Telefax: 0711-615 81 59

Wiesbaden: Adelheidstraße 21, Telefon: 0611-308 20 20, Telefax: 0611-910 13 56

Wuppertal: Gathe 63, Telefon: 0202-44 48 44, Telefax: 0202-244 23 88

GRAVIS Shop
Jetzt noch kundenfreundlicher, durch längere Öffnungszeiten:

Shopöffnungszeiten:
Montag bis Freitag: 10.00 – 19.00 Uhr
Samstag : 10.00 – 16.00 Uhr

Preise
Alle Preise sind in DM ausgezeichnet. Einige der aufgeführten Produkte sind Bestellware oder ausschließlich über GRAVIS Mail zu beziehen. Aufgrund erhöhter Nachfrage ist nicht immer alles sofort lieferbar. Abbildungen ähnlich; Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Kreditkarten
Kreditkarten nur bei Mail. Apple Produkte gibt es nicht auf Kreditkarte.







Power Mac G4 Cube

- PowerPC G4/450 MHz
- 64 MB Arbeitsspeicher
- 20 GB Festplatte
- 1 MB L2 Cache
- ATI Rage 128 Grafikbeschleuniger
- DVD-Laufwerk
- USB-/FireWire Ports
- Ethernet/56K Modem
- inkl. Norton AntiVirus 6 dt.** und Norton Utilities 5 dt.**




4.299,-



60 GB FireWire Festplatte extern



wirkliches Plug&Play, selbstkonfigurierend, ohne Terminierung oder Adressenzuordnung, inkl. Norton Utilities 5 dt. (CD) OEM

1.199,

FireWire CD-RW 8/4/2



999,-

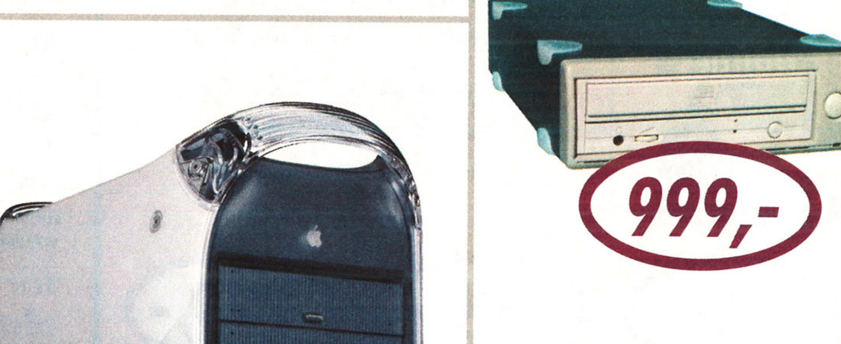
8fach Brennen von CD, 4fach bei CD-RW, 24fach lesen, inkl. Toast Brennsoftware

Power Mac G4 Dual

- Dual PowerPC G4
- 450 oder 500 MHz*
- 128 oder 256 MB* Arbeitsspeicher
- 30 oder 40 GB* Festplatte
- 1 MB L2 Cache
- ATI Rage 128 Grafikbeschleuniger
- Gigabit-Ethernet/56K Modem
- USB-/FireWire Ports
- erweiterte USB-Tastatur
- optische USB-Maus

inkl. GRAVIS SecurityPack

2 Jahre Garantie mit bundesweitem 2 Jahre Vor-Ort-Service
Norton AntiVirus 6 dt.**, Norton Utilities 5 dt.**



ab 6.299,-

*im PowerMac G4 Dual/500 ...... 8.699,-

FrozenHub USB



1 Upstreamport, 6 Downstreamports, Hot-swap, Plug&Play, inkl. externem Netzteil, USB-Anschlußkabel

119,-

SOFTEXPRESS

Adobe Acrobat 4.0 ML	589,-
Adobe Design Collection 2 dt. enthält InDesign 1.5, Photoshop 5.5, Illustrator 9.0 und Acrobat 4.0	4.949,-
Adobe Design Collection 2 e. enthält InDesign 1.5, Photoshop 5.5, Illustrator 9.0 und Acrobat 4.0	3.849,-
Adobe Dimensions 3.0 dt.	559,-
Adobe FrameMaker + SGML 6.0 dt.	4.399,-
Adobe FrameMaker + SGML 6.0 Update dt.	1.499,-
Adobe FrameMaker 6.0 dt.	2.449,-
Adobe FrameMaker 6.0 Update dt.	729,-
Adobe GoLive Update 4.0 dt. von CyberStudio 2.x, 3.x	359,-
Adobe GoLive 5.0 dt.	929,-
Adobe GoLive 5.0 e.	729,-
Adobe GoLive 5.0 Update dt.	349,-
Adobe GoLive 5.0 Update e.	279,
Adobe Illustrator 9.0 e.	999,
Adobe Illustrator 9.0 Update dt.	489,
Adobe Illustrator 9.0 Update e.	389,
Adobe InDesign 1.5 Update dt.	349,
Adobe InDesign 1.5 dt.	2.199,
Adobe PageMaker 6.5 Plus e.	1.299,

**OEM-Version, inkl. Online-Dokumentation auf CD

Immer einen Print voraus...

OKIPAGE 12i/n

- Monochrom A4 LED-Drucker
- Auflösung: 600x1200 dpi
- Geschwindigkeit: 12 Seiten/Minute
- Adobe PostScript/Level 2, PCL 6
- 10 BaseT Ethernet Anschluß

OKIPAGE 8w Lite

- A4 LED-Drucker
- Auflösung: 600 dpi Class
- Geschwindigkeit: 8 Seiten/Minute
- Schnittstellen: USB, parallel





OKIPAGE 12i/n

Der OKIPAGE 12i/n ist ein besonders wirtschaftlicher und vielseitiger Einzel- und Mehrplatzdrucker in gehobener Gesamtausstattung. Zur schnellen Datenverarbeitung verfügt er über einen Hochleistungsprozessor sowie Ethernet-Netzwerkanschluß. Der OKIPAGE 12i/n ist auf professionelle Anwendungen ausgelegt und bereits mit Adobe PostScript 2 und einem Arbeitsspeicher von 4 MB bis maximal 36 MB ausgestattet.

OKIPAGE 8w Lite

Der neue Klassiker von OKI. Der kompakte Einsteiger-Drucker mit hochkarätiger LED-Technologie. Für brillante Druckergebnisse und mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Der OKIPAGE 8w Lite überzeugt mit seinem extrem niedrigen Geräuschpegel und es können auch Overhead-Folien, Etiketten und Briefumschläge bedruckt werden.

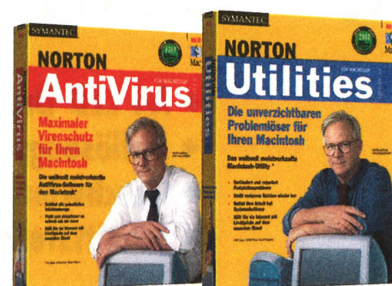
PowerBook 400



- PowerPC G3/400 MHz
- 64 MB RAM
- 6 GB Festplatte
- DVD-Laufwerk
- 2 FireWire Ports
- Ethernet/56K Modem
- 14,1" TFT Display

inkl.
- Norton AntiVirus 6 dt.*
- Norton Utilities 5 dt.*

*OEM-Version inkl. Onlinedokumentation auf CD





Softwareabbildungen dienen nur zur Wiedererkennung, PowerBook-Abb. ähnlich

PowerBook 500

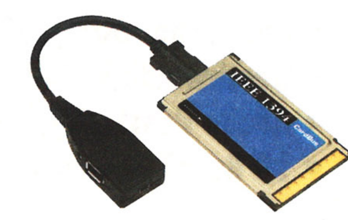
Power PC G3/500 MHz, wie oben jedoch mit: 128 MB RAM/12 GB Festplatte 8.199,-

USB CardBus



2x USB für alle PowerBook mit CardBus-kompatiblen PC-Card-Slot 189,-

FireWire CardBus



2x FireWire für alle PowerBook mit CardBus-kompatiblen PC-Card-Slot 249,-

USB-MiniHub 4 Ports



ideal für PowerBooks mit USB-Anschluß, inkl. Netzteil 99,90

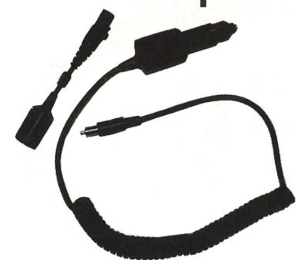
PowerBook Tasche KNL-2

CASE LOGIC



Tasche aus hochwertigem Koskinleder

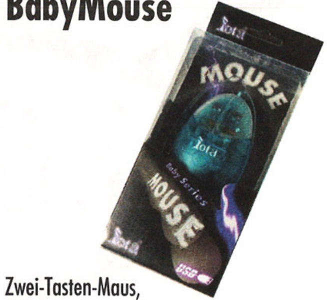
Auto Airline Adapter



12V Ladeadapter zum Anschluss eines PowerBook an den Auto-Zigarettenanzünder 199,-

BabyMouse





Zwei-Tasten-Maus, passend zum iBook in tangerine, graphite oder blueberry erhältlich 39,90

SOFTEXPRESS

Adobe Photoshop 5.5 dt.	1.899,-
Adobe Photoshop 5.5 e.	1.499,-
Adobe Photoshop LE Limited Edition dt.	389,-
Adobe Premiere 5.1 e.	1.399,-
Adobe Premiere 5.1 Update dt.	549,-
Adobe Streamline 4.0 dt.	559,-
Adobe Streamline 4.0 Update dt.	359,-
After Effects 4.1 dt.	1.999,-
After Effects 4.1 Pro dt.	4.599,-
After Effects 4.1Update von Version 4.0 dt.	219,-
Canvas 6 dt.	799,-
Canvas 6 Schulversion dt.	399,-
Canvas 7 e.	799,-
Claris Homepage 3.0 dt.	289
Conflict Catcher 8.0 e.	219
Connectix Ram Doubler 9 e.	169
Connectix Virtual PC 3.0 / DOS e.	249
Cumulus 5 Browser dt.	999
DAVE 2.5 - 1 Benutzer e.	339
Director 8 Shockwave Internet Studio, enthält Director 8, Fireworks 3, PEAK LE und Shockwave Multiuser Server 2 dt.	2.199





Imation-Generation

Imation SuperDisk™ Laufwerk II USB

- schnelle Speicherung größerer Dateien
- liest 120 MB SuperDisk™ und 3,5" Standard Mac Disketten
- einfacher Anschluß an Ihren Mac
- Designgehäuse
- inkl. USB-Adapter





Imation SuperDisk™ Laufwerk II USB

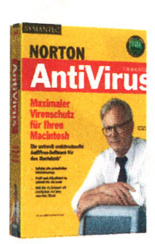
Imation ist der weltweite Marktführer für flexible, wechselbare Datenspeicher.
Mit der SuperDisk™ und dem neu entwickelten externen SuperDisk™ Laufwerk II USB, ermöglicht Imation dem Anwender enorme Vorteile in der Handhabung, Speicherung, Übertragung und Archivierung von digitalen Daten.
Das Imation SuperDisk™ Laufwerk II USB liest Daten bis zu 22x schneller als herkömmliche 1,44 MB Disketten-Laufwerke und ist für umfangreiche Speicheraufgaben geeignet.

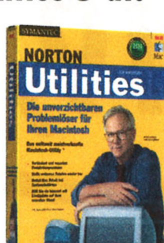
Auch Audio- sowie Video-Daten oder gescannte Bilder und Grafiken können mit dem neuen Laufwerk auf die 120 MB SuperDisk™-Disketten gespeichert werden. Das Imation SuperDisk™ USB-Laufwerk II ist geeignet für alle Macs mit USB-Port, die über kein internes Diskettenlaufwerk verfügen.

iBook G3

- PowerPC G3/300 MHz
- 64 MB RAM
- 6 GB Festplatte
- CD ROM-Laufwerk
- USB-Port
- 56K Modem
- 12,1" TFT-Display

inkl.
- Norton AntiVirus 6 dt.*
- Norton Utilities 5 dt.*





EASY CASH
ab 121,50
monatlich, bei einer Laufzeit von 36 Monaten bei einem effektiven Jahreszins von 11,9%



iBook G3 Graphite Special Edition

PowerPC G3/366 MHz, 64 MB RAM, 6 GB Festplatte, CD ROM-Laufwerk, USB-Port, 56K Modem, 12,1" TFT-Display, inkl. Norton AntiVirus 6 dt.* Norton Utilities 5 dt.*

* OEM-Version inkl. Onlinedokumentation auf CD



Softwareabbildungen dienen nur zur Wiedererkennung

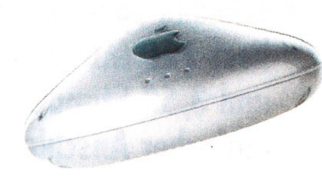
Mini-CD RW USB



Mini-CD-RW, 4/4/24, inkl. USB-Kabel, 1 Medium und Software

699,

AirPort Basisstation



Ermöglicht den Aufbau eines drahtlosen Netzwerkes mit bis zu 11 MBit/Sek., 45 m Radius Reichweite, 56K Modem integriert

699,

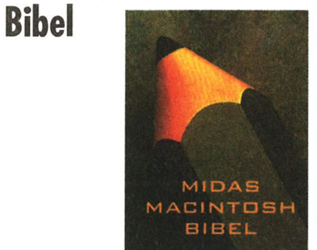
AirPort Karte



für Einbau in iBook, iMac (ab 400 MHz), PowerBook (Pismo), G4 (Sawtooth), zum Aufbau eines drahtlosen Netzwerkes

229,

Die Midas Macintosh Bibel



Der Bestseller vom Midas Verlag. Komplett überarbeitet und aktualisiert.

98,-

iBook Bodybag NLS1

CASE LOGIC

iBook-Rucksack aus hochwertigem Nylonmaterial, Innenmaß des Computerfaches: 30,5x9,5x35,6 cm

119,-

DICOTA WinBag



Praktische iBook-Tasche aus PVC und Nylon, in allen drei iBook-Farben erhältlich.

69,9

SOFTEXPRESS

OmniPage Professional 8.0 dt. 1.049,-
OpenShop Business Lizenz für einen Shop e./dt. . 8.299,-
Quark XPress 4.1 mit USB-Dongle dt. 3.699,-
Quark XPress 4.1 mit USB-Dongle e. 3.699,-
QuarkXPress Passport 4.1 mit ADB Dongle dt. . . . 3.699,-
QuickMail Pro 2.0 Mac Client Software, 1 Benutzer dt. . 139,-
QuickMail Pro 2.0 Mac Client Software, 5 Benutzer dt. . 499,-
QuickMail Pro 2.0 Update von Version 1.5.x, für 5 Benutzer dt. 219,-
QuickMail Pro Directory Systems für unbegrenzte Anzahl Benutzer e. 1.099,-
QuickMail Pro Server 2.0
Mac Server Software für 5 Benutzer e. 33
QuickMail Pro Server 2.0
Mac Server Software für unbegrenzte Anzahl Benutzer e. . . . 1.99
QuickTime VR Authoring Studio 1.0 e. 75
Sorensen Video Developer Edition 2.0 e. 99





Ultimativ und kompromißlos!

HP DeskJet 930C

- A4-Farbtintenstrahldrucker
- HP PhotoREt III Technologie oder bis zu 2.400 x 1.200 dpi
- bis zu 7,5 Farbseiten/Minute

399,-

HP DeskJet 970Cxi

- USB-Farbtintenstrahldrucker
- HP PhotoREt III Technologie oder bis zu 2.400 x 1.200 dpi
- Automatisch doppelseitiger Druck
- 10 Farbseiten/Minute
- druckt im A4, A5 und B5 Format

699,-

Mac MAGAZIN Kaufempfehlung A4-Allrounder 11/99

MAC UP Empfehlung sehr gut

Macwelt 1 2000 Bewertung: sehr gut

Macwelt 1 2000 TESTSIEGER A4-Tintenstrahldrucker

HP Deskjet 930C

Der ultra-kompakte Allrounder mit ultimativer Fotoqualität dank HP PhotoREt III Precision Technology mit ansprechendem Design, Frontpapierzuführung und hochklappbarer Papierkassette. Zeit- und papiersparendes Arbeiten dank Druckabbruchtaste, genaue Tintenstandsanzeige und automatischer Patronenausrichtung.
Technische Infos: ab Mac OS 8.1, Schnittstelle: USB, parallel

HP Deskjet 970Cxi

Der kompromißlose Business-Profi kombiniert in beeindruckender Weise ultimative Fotoqualität mit höchster Druckqualität. Viele neue praktische Extras wie automatischer doppelseitiger Druck, Druckabbruchtaste und eine genaue Tintenstandanzeige sind aber noch längst nicht alles. Auch mit seinem anspruchsvollen Design, seiner Schnelligkeit (12 Seiten/Minute s/w und 10 Seiten/Minute in Farbe) und seinem extrem leisen Betrieb, setzt er neue Maßstäbe für den Tintenstrahldruck zu Hause und im Büro.
Technische Infos: ab Mac OS 8.1, Schnittstelle: USB, parallel

Faqtor 17 Farbmonitor



599,-

17" ShadowMask-Farbmonitor, 0,21 mm Pixelabstand, max. Auflösung 1.600x1.200/75 Hz, TCO 99

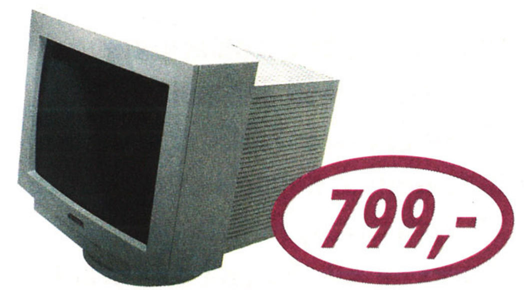
17" Apple Studio Display



ab 1.199,-

Natural Flat Diamondtron Bildröhre, 0,25 mm Pixelabstand, max. Auflösung 1.600x1.200/65 Hz, USB-Hub mit eigener Stromversorgung und 2 Anschlüssen, ADC-Anschluss; Voraussetzung: Macintosh mit Apple Display Anschluss

Faqtor 19 Farbmonitor



799,-

19" ShadowMask-Farbmonitor, 0,21 mm Pixelabstand, max. Auflösung 1.600x1.200/75 Hz, TCO 99

Faqtor 19F Farbmonitor



19" DiamondTron NF-Farbmonitor, 0,25 mm Pixelabstand, TCO 99

1.149,-

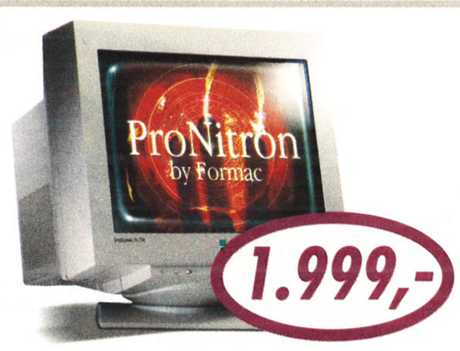
19" Sony MS E400



Konfiguration z.T. wie Sony MS E200, Auflösung 1280x1024/91Hz

1.249,-

ProNitron 21/750



1.999,-

21" Farbmonitor mit Flat-Trinitron-Bildröhre, 0,24 mm Pixelabstand, empfohlene max. Auflösung: 1.600x1.280/82 Hz, TCO 99

17" Sony MS E200



779,-

17" FD Trinitron Flatscreen Farbmonitor, One Screen Display und Display Mouse, max. Auflösung von 1280x1024/81 Hz, horizontale Frequenz 30-85 kHz, 0,25 mm Pixelabstand, TCO 99

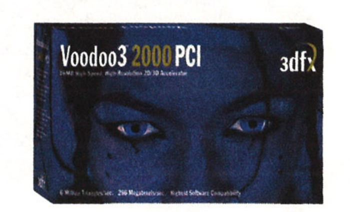
15" Dell 1500FP



schwenk- und drehbares TFT-Display, One Screen Display, max. Auflösung 1.024x768/75 Hz

1.899,-

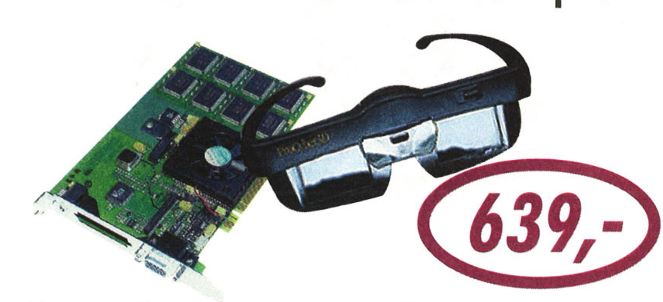
Voodoo 3 2000 PCI



Unterstützung von »Glide« und »OpenGL« 16 MB SDRAM, inkl. Treiber-CD

249,-

ProFormance III Plus inkl. 3D-Brille und 3 Spiele



639,-

2D & 3D-Hochleistungsgrafikkarte, 16 MB SGRAM, 128 Bit Grafikprozessor, inkl. Pro Cyber 3D-Brille und 3 ausgewählten Spielen

MONITORE

15" Apple Studio Display	ab 2.499,-
17" Apple Studio Display	ab 1.199,-
22" Apple Cinema Display TFT LCD	9.699,-
17" Sony MS G200, FD Trinitronflatscreen, TCO 99	899,-
17" Sony MS E200, FD Trinitronflatscreen, TCO 99	779,-
19" Sony MS E400, FD Trinitronflatscreen, TCO 99	1.249,-
19" Sony MS G400, FD Trinitronflatscreen, TCO 99	1.549,-
21" Sony MS G500, FD Trinitronflatscreen, TCO 99	2.699,-
21" Sony MS E 500, FD Trinitronflatscreen, TCO 99	2.249,-

GRAFIKKARTEN

Voodoo 3 2000 PCI, 16 MB SGRAM 2D & 3D-Hochleistungsgrafikkarte	249,-
ProFormance III Plus 2D & 3D-Hochleistungsgrafikkarte, 16 MB	599,-
ProFormance III Plus 2D & 3D-Hochleistungsgrafikkarte, 32 MB	699,-
ProFormance III inkl. 3D-Brille und 3 Spielen	639,-
Pro Cyber 3D-Brille inkl. 3 Spiele	109,-
Pro Cyber 3D-Brille infrarot	249,-
ATI Rage Orion PCI Grafikkarte 128 GP, 16 MB SDRAM	399,-

COMPUTER

iMac G3 350* 64/6 GB/CD/Modem/blueberry	1.999
iMac DV G3 400* 64/10 GB/DVD/Modem/8 MB VideoRAM/in 5 Farben	2.499
iMac DV SE G3 400* 128/13 GB/DVD/Modem/8 MB VideoRAM/grau	2.999
Power Mac G4 400* 64/10 GB/DVD/56K Modem	3.499
Power Mac G4 450* 128/20 GB/DVD/ZIP/56K Modem	5.299

*Alle inkl. GRAVIS SecurityPack, solange Vorrat reicht.

handspring

G·R·A·V·I·S

Mehr Zeit für das Wesentliche ...

... da der Visor Handheld Ihnen hilft, Ihr Leben einfacher zu organisieren!

Visor Handheld-Computer

Abbildung ähnlich

- PalmOS™ Betriebssystem
- 2 MB RAM/8 MB RAM*
- 6.000/12.000* Adressenspeicher
- 5 Jahre/10 Jahre* Terminspeicher
- HotSyncTechnologie – für optimale Datensicherheit
- schnelle USB Synchronisation
- sofortiger Informationszugriff
- Vielzahl von Erweiterungsmöglichkeiten durch Springboard-Schnittstelle
- in 5 verschiedenen Farben*



ab 399,-

*** Visor Deluxe Handheld 649,-**

VISOR HANDHELD COMPUTER

Basierend auf dem beliebten Palm Betriebssystem erfüllt er alle Funktionen des Palm Pilot ... und mehr! Leicht in der Anwendung und sofortiger Informationszugriff. Kein »Bitte-warten-Cursor«! Voll kompatibel mit Tausenden von Plattformanwendungen für Palm Computer. Eine echte Plug&Play Hardware-Erweiterung für jede Plattform.
Keine Installation oder spezielle Treiber erforderlich. Sie können die Funktionalität durch einfachen Austausch der Module jederzeit wechseln, dank des Handspring Springboard Erweiterungssteckplatzes.
Der Visor enthält alles, was Sie zur Organisation Ihres vielbeschäftigten Lebens benötigen. Adressbuch, Terminkalender, MemoBlock, Rechner uvm.

Die Welt entwickelt sich weiter, Ihr Handheld-Computer auch?!

Bei GRAVIS finden Sie auch das richtige Zubehör für Ihren Visor:

Visor 8 MB Flash Modul	199,-
Visor Bi-fold Leder Etui	119,-
Visor Backup Modul	109,-
Visor HotSync USB Kabel	99,90
Visor Lademodul Cradle Ice	99,90

Hi-Box Stereo

- Schutz und Hammersound ohne Soundkarte
- unterbrechungsfreie Multimedia-Stromversorgung für Mac/PC
- 2x60 Watt RMS Audioverstärker
- Ausgang über USB
- 2x 60 Watt Bassreflex-Lautsprecher
- 550 VA USV Leistung



599,-

Agfa SnapScan e50 USB



589,-

42 Bit Farbtiefe, 1.200x2.400 dpi, eingebaute Durchlichteinheit

Agfa SnapScan Touch



36 Bit Farbtiefe/
4096 Graustufen,
600x1.200 dpi,
USB-Anschluss

249,-

Agfa SnapScan E40 USB



42 Bit Farbtiefe,
1.200x2.400 dpi

439,-

SAM 35 Bassreflexboxen Bondi



hochwertige 1-Weg-Aktivlautsprecher
10 Watt Sinus, 15 Watt Musik,
160 Watt BMPO

79,90

Olympus C-860L



Digitale Kompaktkamera mit
1,31 MPixel, 5,5 mm Objektiv

799,-

Mustek GSmart 350

Digital-/Internetkamera
inkl. Software, Tasche
Batterien und USB-Kabel

299,-

Mustek ScanExpress 1200 UB Greencover

Flachbettscanner,
600x1200 dpi,
48 Bit Farbtiefe, USB

169,-

USB RoboCam



USB Desktop Kamera,
Auflösung: bis
640x480 Bildpunkte

129,-

Kartenleser Smartmedia USB



99,90*

Kartenleser und -Schreiber für Smartmediakarten bis 32 MB, USB-Anschluss
Kartenleser Combo USB. . . . . ab 169,-

Tri-Media Reader USB



Liest und schreibt
Disketten, Smartmedia-
und Compactflash-Speicher-
karten, USB-Anschluss

399,-

SCANNER

- Agfa SnapScan 1212U USB 36 Bit, 600x1200dpi 229,-
- Agfa SnapScan e40 USB 42 Bit, 1200x2400dpi 439,-
- Agfa SnapScan e50 USB 42 Bit, 1200x2400dpi 589,-
- Agfa SnapScan Touch 36 Bit, 600x1200dpi 249,-
- Epson Perfection 610 USB 36 Bit, 600x2400dpi 299,-
- Epson Perfection 1200 USB 36 Bit, 1200x2400dpi 449,-
- Epson Stylus Scan 2500 4 Geräte in Einem, 36 Bit 799,-
- Umax Astra 2100U USB 36 Bit, 600x1200 dpi 199,-
- Microtek ScanMaker X6 USB 36 Bit, 1200x600 dpi 289,-
- Microtek ScanMaker V6 USL 36 Bit, 600x1200 dpi, USB/SCSI 349,-
- Mustek ScanExpress 600 CU USB 36 Bit, 300x600 dpi . . 129,-
- Mustek ScanExpress 1200 UB 36 Bit, 600x1200 dpi, greencover/whitecover . . . . ab 149,-
- Mustek ScanExpress 12000SP Plus 48 Bit, 600x1200 dpi . 199,-

DIGITALE KAMERAS & BOXEN

- Olympus C-2500 L, Digitale Kamera 2.299
- Olympus C-960 Zoom, Digitale Kamera 1.098
- iSound Aktivboxen . . . . .ab 34,9
- TEAC Aktivboxen PM, 80 Watt 24,9
- TEAC Aktivboxen PM, 260 Watt 79,9
- HiBox Basica, einphasige USV-Anlage 269
- HiBox USB, einphasige USV-Anlage 459

* Bei Kauf einer digitalen Kamera bei GRAVIS

Freude am Surfen: bis zu 4.000 Kbit/s!

Surf-Vergnügen pur

skyDSL ist Surfen mit Mega-Speed – Spaß am Internet durch bis zu 60-fache ISDN-Geschwindigkeit. Surfen Sie so schnell Sie wollen, von 128 bis 4.000 Kbit/s. Einfach himmlisch – der Satellit beamt die Daten direkt auf Ihren PC. Der besondere Pfiff: mit skyDSL sind Sie 24 Stunden täglich online, völlig kostenlos. Ihr PC erhält also rund um die Uhr Ihre Emails und Sie interessierende Informationen und Downloads zum Nulltarif. Geniessen Sie den Service der Extraklasse von skyDSL und seinem Komfort: skyDSL ist Internet-Erleben in seiner schönsten Form!



PC Online Heft 10/99 »Datenrausch im Orbit«

Funkschau Heft 19/99 »sehr gut«

InternetMagazin Heft 9/99 »Traumhafte Übertragungsraten«

SPIEGEL Online www.spiegel.de/netzwelt vom 31.8.99 »Surfen auf der Überholspur«



Nur 29,- pro Monat*

für den weltweit preiswertesten Breitband-Internet-Mehrwertdienst

Lieferung in 24 Stunden möglich!

Auch für Macintosh! Mac

Mega-Speed heißt z.B. 5 MegaByte in nur 10 Sekunden!

statt bisher 10 Minuten! (ISDN) oder 20 Minuten! (Modem)

skyDSL ist Breitband-Internet – hoch-innovativ!

Always online ohne Kosten!

Mit dem skyEmail-Service erhalten Sie 24 Stunden täglich sofort jede Email auf Ihren PC – ohne Einwahl ins Internet. Ihre „Favorite Internet Pages“, etwa mit Aktienkursen, sind auf Ihrem PC immer aktuell. Mit "Request For Download", dem neusten skyService, fordern Sie den zeitversetzten Download extrem großer Datenmengen an. Alles völlig kostenlos!

Mit allen Internet-Providern!

skyDSL steigert die Leistungsfähigkeit Ihres vorhandenen Internet-Anschlusses auf bis zu 4 Mega-Bit/s. Der Clou dabei: ganz ohne Zusatzkosten können Sie mit bis zu 128 Kbit/s (doppelte ISDN-Geschwindigkeit) surfen – so lange Sie wollen. Im monatlichen Pauschalpreis von nur 29,– DM ist dies bereits enthalten.

Jetzt bei STRATO informieren:

www.strato.de

Info Hotline: 030-88 615 666



powered by:







* Konventioneller Internetzugang vorausgesetzt. Einmalig ab 49 DM für Einrichtung. Nötige Hardware bei STRATO preiswert erhältlich.

D&M BERLIN GMBH

Canon BJC-3000



A4 Farbtintenstrahldrucker, bis zu 1.440x720 dpi, paralell/USB, optional netzwerkfähig

TETENAL PerfectPrint





Einseitig bedruckbares, hochwertiges, mattes InkJet Papier bis 1.440 dpi, 120g, A4, 200 Blatt
Perfect Print A3, 100 Blatt 39,90

Canon BJC-2100

PC/MAC
USB UNIVERSAL SERIAL BUS
Computer Bild Test-Sieger

169,-

A4 Tintenstrahldrucker mit 720x360 dpi,
Canon Drop-Modulation-Technology,
Schnittstellen: parallel/USB, inkl. Mac-Treiber

TETENAL Hochglanz A4



Schnelltrocknendes InkJet Papier in Photostärke A4, 20 Blatt **39,90**

Pelikan Druckerzubehör Patrone für Canon Drucker





Patrone schwarz für BJC 2000/2100/4000/5000 **12,90**

EPSON Stylus Scan 2500



Drucker, Scanner und Kopierer in Einem, Schnittstellen: parallel, USB **799,-**

EPSON Stylus Photo 870



serieller A4 Tintenstrahldrucker, bis 1440x720 dpi, Schnittstellen: USB/parallel **599,-**

Pelikan Druckerzubehör Patrone für Epson Stylus Color



für Stylus Color 440/460/640/660/740/760/860/1160 **34,90**

Pelikan Druckerzubehör Patrone für HP DeskJet Drucker



Durch Click-System individuell einzelne Farben austauschbar, für 300-500er Serie **59,90**

HP DeskJet 1125C A3 USB



Farbtintenstrahldrucker für die Formate DIN A6 bis DIN A3, PhotoRETII Precision Technologie, parallel/US

HP DeskJet 840C USB



A4 Tintenstrahldrucker, bis 1.200x600 dpi, parallel/USB **299,-**

DYMO LetraTag 2000



Elektronisches Beschriftungsgerät mit ABC-Tasten, LC-Display uvm. **59,90**

DRUCKER & ZUBEHÖR

Epson Stylus Color 760 USB 1440 dpi, USB/parallel .. ab 349,-
Epson Stylus Color 900 1440 dpi, USB/parallel/seriell 599,-
... inkl. Epson Stylus RIP 4.0 dt. 869,-
Epson Stylus Color 1520 1440 dpi, parallel/seriell, A3 .. 1.479,-
Epson Stylus RIP 4.0 dt. für Stylus Photo 1270 329,-
Epson Stylus Photo 870, bis 1440x720 dpi 599,-
Epson Stylus Photo EX, A3-Tintenstrahldrucker 499,-

HP DeskJet 970Cxi USB, 600x600 dpi, Duplex 699,-
OKIPAGE 8iM USB LED-Drucker, 600 dpi, bis 6 Seiten/Min. ... 419,-
OKIPAGE 12 i/n, Laserdr., 600x1200 dpi, bis 12 Seiten/Min. 1.099,-
Seiko OP 1500 Color PS, Farb-Laserdrucker, 600 dpi, E, PSL3, inkl. Toner 3.999,-
Toner schwarz für OkiPage 12i/n 74,90
USB Druckerkabel .... ab 9,90

Millennium Papier A4, 500 Blatt 6,9
TETENAL DuoPrint A4/A3 .... 44,90/49,9
TETENAL T-Shirt Folie 10 Blatt 24,9
Epson Fotopapier DIN A3, 100 Blatt 79,9
Epson Fotopapier DIN A4, ab 20 Blatt .... ab 24,9

Tintenpatronen/Toner von Apple, HP, Canon, Epson etc. in allen Shops vorrätig.

GRAVIS Game Collection



Abb. ähnlich

- Caesar III dt. (CD) OEM
- Diablo e. (CD) OEM
- You don't know Jack 2 dt. (CD) OEM
- Jewels of the Oracle dt. (CD) OEM
- Evocation dt. (CD) OEM
- Pro Pinball - The Web e. (CD) OEM
- Welt der Wunder I dt. (CD) OEM
- inkl. CASE LOGIC Case für 12 CDs

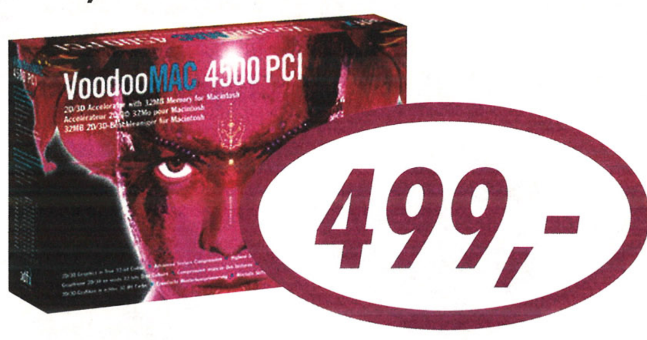
Voodoo for Mac

Umfangreiche Software- und 3D API-Unterstützung, leistungsstarke Multimedia-Features und ein unvergleichlich hohes Leistungsniveau.

- DVI-Unterstützung
- Rave, OpenGL, Glide
- 350 MHz RAMDAC für Auflösungen bis zu 2.048x1.536 Pixel

Voodoo 4 4500 PCI

- 32 MB, 1x VSA 100



Voodoo 5 5500 PCI

- 64 MB, 2x VSA 100

MacWEEK.com BEST OF SHOW macworld expo ny 2000



GRAVIS Game Collection

Wollen Sie vielleicht flippern? die Welt der Wunder oder einen actionreichen Abend erleben? Vielleicht haben Sie ja auch Lust auf knifflige Strategiespiele? In der GRAVIS Game Collection ist für Jeden etwas dabei.
Viel Spaß – für wenig Geld!

Voodoo 4 4500 PCI

Neben den o.g. Vorzügen bietet die Voodoo 4 4500 mit einem RAMDAC 350 MHz excellente 2D-Qualität, welche unschlagbar bei Design und »prepress« Anwendungen ist.

Voodoo 5 5500 PCI

Dieses Produkt eignet sich ideal für 3D-Profis, die mit einem Power Mac arbeiten. Mit der Voodoo 5 5500 lassen sich Objekte wesentlich effizienter rendern, simultan bearbeiten und virtuelle Umgebungen schneller entwerfen.

ZIP Drive 250 SCSI



Inkl. Anschlusskabel, Treiberdiskette und Zip-Tools auf CD

369,-

FloppyDrive II 3,5" USB

149,-

Externes 3,5" Floppy Laufwerk, inkl. USB-Kabel, Treiber-CD, Design-Blenden

20 GB FireWire Festplatte extern



Softw.-Abb. ähnlich

wirkliches Plug&Play, selbstkonfigurierend, ohne Terminierung oder Adressenzuordnung, inkl. Norton Utilities 5 dt. (CD) OEM

769,-

ZIP Drive 250 USB



Externes Iomega ZIP-Laufwerk USB, inkl. Netzkabel, Software, Handbuch

429,-

2 GB JAZ Drive SCSI



Übertragungsrate: 7,35MB/sek., 512KB Cache, Ultra SCSI

859,-

Yamaha CRW 8824SX-E



Externer 8x/8x/24x CD-Recorder, Trayversion

749,-

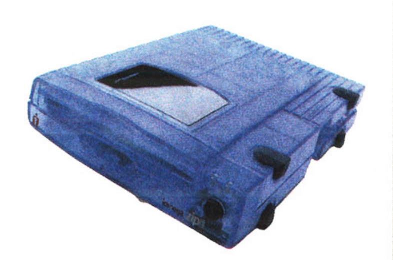
Lacie CD-RW USB



Externer Rewritable 4x/4x/6x CD-Recorder

699,-

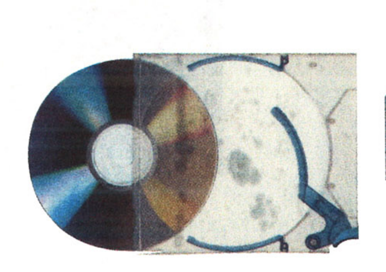
Zip Drive 100 USB



Inkl. USB-Kabel, Zip-Tools auf CD

259,-

10er Pack Flip'n'Grip Hüllen



19,90

Neuestes Archivierungssystem! 10 Hüllen inkl. 10 CD-R, 74 min

Flip'n'Grip Halteclips, 20 Stück 6,90

Flip'n'Grip Color Edition

Neuestes Archivierungssystem! Im 10er Pack und in 5 Farben.

12,90

ZIP Disk



ZIP Disk, 100 MB für Iomega ZIP-Laufwerk

19,90

CD-Tasche CDR 72/36





CD-ROM-Ordner aus Nylon, 72 CD-ROM oder 36 CD-ROM mit Booklet

39,90

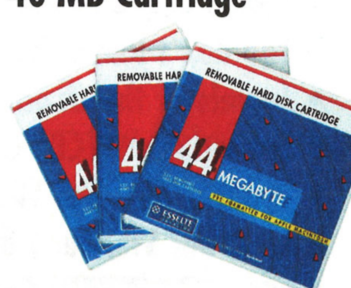
CD Archiv



Die hochmoderne Aufbewahrungsbox für 60 DVD oder CD ROM; inkl. Register

49,90

40 MB Cartridge



40 MB Cartridge für Syquest-Technologie-Laufwerke

9,90

LAUFWERKE & SPEICHERMEDIEN

USB FloppyDrive II 3,5", extern, inkl. Blende 149,-
ZIP Drive 100 MB, ATAPI, intern 159,-
ZIP Drive 250 MB USB, inkl. Norton AntiVirus 6 dt. (CD) OEM . . 449,-
JAZ Drive 2GB, extern SCSI 859,-
CD-ROM-Laufwerk, 32x, intern 169,-
CD-ROM-Laufwerk, 40x, extern 329,-
LaCie CD-RW USB, 4x Schreib-, 4x Rewrite-, 6x Lesegeschw., ext. 699,-
Yamaha CRW8824SX-E CD-Rewriter 8x Schreib-, 8x Rewrite-, 24x Lesegeschw., extern, inkl. 2 CD 749,-

Fujitsu DynaMo 640 USB 749,-
Fujitsu DynaMo 1300 FE, 1,3 GB, 4,9 MB/sek. . . 1.149,-
20 GB FireWire Festplatte inkl. Norton Utilities 5 dt. (CD) 769,-
60 GB FireWire Festplatte inkl. Norton Utilities 5 dt. (CD) 1.199,-
LaCie Festplatte 10 GB 512KB Cache 579,-
LaCie Festplatte 20 GB 512KB Cache 699,-

Cartridge für ZIP Drive, 100 MB .... ab 18,9
Cartridge für JAZ Drive, 1 GB/2 GB .... je 189
Cartridge DVD-RAM 2,6 GB/5,2 GB 59,90/89,9
Cartridge für MO-Laufwerk, 128 MB, 3,5" 14,9
Disk für Imation Drive, 120 MB, 2er Pack 39,9
CD-ReWritable, 1x - 4x, 74 min (Philips) 5,9
CD-R, 74 min, 650 MB, 25x Spindel (Philips) 49,9
CD-R, 80 min, 50x Memorex Spindel 74,9

G·R·A·V·I·S

FUJITSU MOderne Speicherkünstler

Sicherheit! Geschwindigkeit! Zuverlässigkeit! Individualität! Flexibilität!

MO-Wechselplatten Laufwerke



- bis zu 30 Jahre Archivierung
- max. 5,9 MB/Sek. intern
- äußerst robuste Disketten
- elegantes Design
- USB oder FireWire Anschluss

DynaMO 1300 FE **1.149,-**
DynaMO 1300 SD-UC **1.029,-**

Fujitsu DynaMOs

Daten sammeln ist nicht schwer, Daten speichern jedoch sehr! Wer kennt das nicht: da sind die tollsten Urlaubsbilder am Mac perfekt bearbeitet, das Urlaubsvideo ist genial geschnitten und mit BP3-Musik ideal in Szene gesetzt worden und plötzlich ist die Festplatte voll.
Elegante Abhilfe für dieses Speicherproblem schaffen die modernen Fujitsu MO-Wechselplattensysteme. Stark in der Kapazität, schnell im Zugriff, günstig in der Anschaffung und denkbar einfach in der Handhabung. Kein langes Formatieren und keine Angst vor dem gefürchteten »Buffer Underrun«, Fujitsu DynaMO Wechselplatten stehen in jeder Situation zur Verfügung, ob im Büro, auf Reisen oder zu Hause. Dank SCSI-, FireWire- oder USB-Schnittstelle sind sie flexibel einsetzbar und damit die beste Speichererweiterung für den Mac.

9-Port 10BaseT Ethernet Hub



99,90

Kompaktes 9-Port Ethernet Hub im Metallgehäuse, 9x RJ45 Ports, 1x BNC Port zur Einbindung in 10Base2-Netzwerke, inkl. Netzteil

S/FTP Kabel farbig

ab 9,90

0,5 bis 10 Meter Länge,
auch Crossover 5m/10m

8-Port 10/100 Dual Speed Hub



189,-

8-Port Dual Speed Hub für 10- und 100BaseT Netzwerke, kompaktes Metallgehäuse, inkl. Netzteil

GRAVIS Highspeed Modem Pack 7.0



179,-

- ELSA MicroLink 56k Internet
- superschnell durch das Internet mit bis zu 56.000 Bit/s
- FaxExpress Solo 5.0 Lite (CD)
- Communicate Lite (CD)
- ePage, die SMS Software für den Mac (CD)
- inkl. aller erforderlichen Kabel

Kabelroller



Die praktische Lösung für unterwegs. Nie wieder Kabelsalat.

14,90

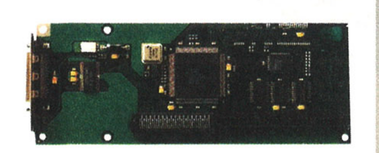
PC Card Fax Modem



PC Card Fax Modem
56 Kbps V.90 Standard
inkl. Fax STF 3.2.5 SE dt. Disk

299,-

PCI-USB Karte



PCI-Karte mit
2 USB-Ports

ab 69,90

WebShuttle ISDN-Adapter USB

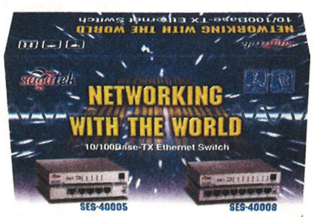
isdn

249,-*



Datentransfer mit 128 KBit/s bzw. 64 KBit/s bei Nutzung von 2 bzw. 1 Kanal, Schnittstellen: RJ45 für S0, RJ11 für Fax/Daten-Modem, inkl. USB-Kabel, Handbuch und CD-ROM mit diverser Software

8 Port 10/100 Ethernet Switch



8 Port Fast Ethernet
10/100 BaseT Ethernet Switch,
Status LEDs

279,-

NETZWERK & KOMMUNIKATION

Vigor 2000 2-Kanal-ISDN-Router 599,-
... inkl. Auftrag für einen T-ISDN Anschluß* 449,-
ISDN Vigor 128 USB, 2 Kanal ISDN Adapter 199,-
... inkl. Auftrag für einen T-ISDN Anschluß* 99,90
iProTV inkl. UW SCSI Karte nur für iMac 233 299,-
GSM Only Option PC Card
Card Modem für PowerBook inkl. Handy-Kit für div. Handys 249,-

GRAVIS LAN StarterKit
5-Port Ethernet MiniHub, 3x Ethernet Karte, Kabel 99,90
GRAVIS ModemPack
ELSA 56K Modem inkl. Software 179,-
MiniHub 9-Port 10BaseT Palm 99,90
USB-MiniHub 4-Ports 99,90
USB-FireWire PCI-Combo Karte 299,-
USB-PCI Karte, 2x USB . . . . ab 69,90

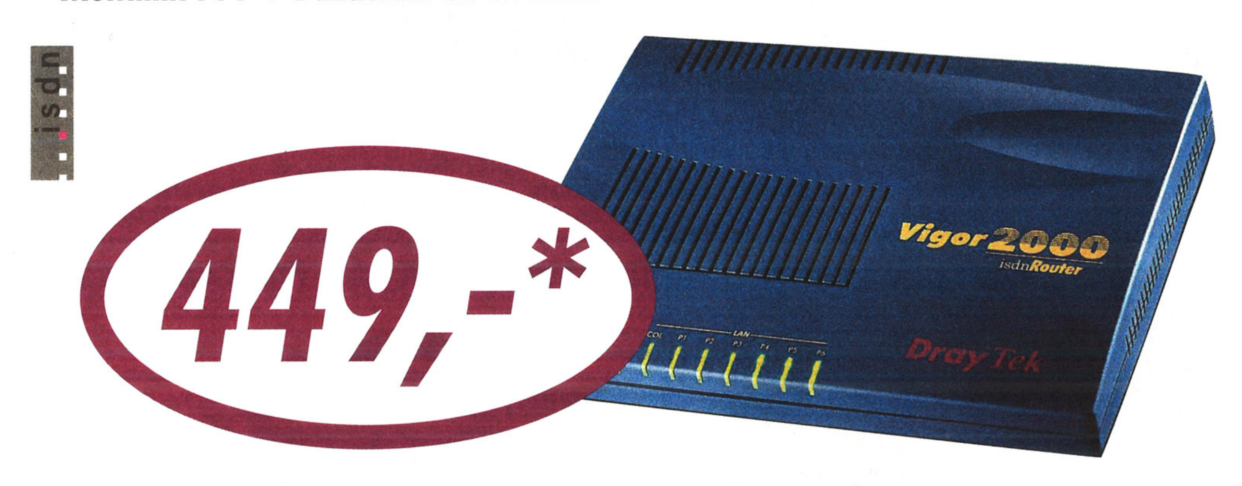
FireWire-PCI-Karten für alle PCI-Macs inkl. Treiber-CD ab 149
USB-ADB Adapter, 2 ADB-Ports 89,9
USB-seriell Adapter, 2 geoportfähige Anschlüsse 149

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-xxl- oder T-ISDN 300-Anschluß, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87, mit NT zu Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte

Die clevere ISDN-Lösung

ISDN Vigor 2000

- 2 Kanal ISDN Router
- integrierter 6Port 10BaseT Hub
- zusätzlicher Uplink Ethernet Port
- Rückruffunktion
- Multilink PPP + Bandwith-on-demand
- integrierter DHCP Server zur IR Adressvergabe
- Konfiguration über Web-Browser oder Telnet



ISDN Vigor Modem USB

- 2 Kanal ISDN Terminal Adapter
- Schnittstelle: USB
- transparentes Design
- inkl. Anschlußkabel ISDN/USB





ISDN Vigor 2000

Der Vigor 2000 unterstützt zahlreiche Anwender mit leistungsstarkem und zuverlässigem Zugang zum Internet und Unternehmensnetzwerk für Anwendungen wie email, Dokumenten-Sharing, Surfen im Web oder Dateitransfer über eine einzige ISDN-Leitung. Zudem sorgt der integrierte 6 Port 10 BaseT Ethernet Hub für die preiswerte Verbindung von Arbeitsgruppen über das LAN/Ethernet.

ISDN Vigor Modem USB

Der Vigor USB Adapter bietet alten und neuen iMac-, G3-, G4- und iBook-Anwendern den Zugang an das digitale Telefonnetz. Der 2-Kanal ISDN Terminal-Adapter mit USB-Anschluß hat eine automatische Protokollanalyse und ermöglicht den Anschluß eines Headsets zum Telefonieren. Entscheiden auch Sie sich für die portable, netzunabhängige ISDN-Lösung.

*Preisangabe in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN-xxl- oder T-ISDN-300-Anschluß, für dessen Bereitstellung zusätzlich Kosten (DM 100,87, mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte

CardReader



99,90

Lesen und Beschreiben von Handykarten, Geldkarten (z.B. Restbetrag, letzte Buchung, Ladevorgänge)
SIM-Karten (Krankenkasse, Telefonkarte etc), inkl. USB-seriell-Adapter 229,-

USB-Tastatur



89,90

Das professionelle erweiterte Keyboard mit USB-Anschluß, in verschiedenen transparenten Farben erhältlich

iMouse USB



Eintastenmaus im iMac Design, inkl. USB Anschlusskabel

69,90

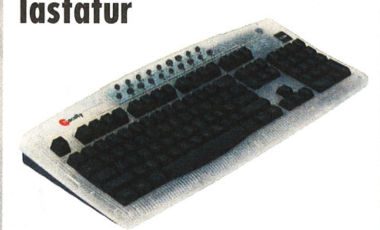
Pilot Wheel Mouse USB



3-Tasten Maus mit Scrollingrad Bondi iMac Look

49,90

iMediaKey USB Tastatur



Erweiterte MacAlly USB-Tastatur mit zusätzlichen Multimedia-Tasten

189,-

ADB-Tastatur



Professionelle, erweiterte ADB-Tastatur

89,9

GRAVIS Xterminator

Doppelte Kontrolle – doppelte Leistung. Programmierbarer D-Pad und Joystick für 2 simultane Manöver, USB/Gameport.

109,-

Cyborg 3D Joystick



USB-Joystick für Input-Sprocket-Spiele, Vielfalt an Kontrollen, komplett programmierbar

129,-

Grafiktablett DIN A6 + PrintExplosion SE e. (CD)



179,-

DIN A6 Grafiktablett mit drucksensitiven Stift und USB-Anschluss; inkl. topaktuelle Software für die Erstellung von Gruß- und Einladungskarten.

Virtual Game Station e. (CD) + Game Pad Pro USB



99,90

Virtual GameStation OEM-Version ermöglicht das Spielen von PlayStation®-Games an Ihrem Mac, inkl. USB-Gamepad mit abnehmbaren Joystick und 10 Aktionstasten.

Ferrari Racing Wheel USB + StarWars Episode 1 Racer e. (CD) OEM



159,-

Einzigartiges Lenkrad mit F1-Schalthebeln im Ferrari-Stil, unterstützt Apple GameSprockets inkl. Star Wars Episode 1 Racer e. (CD) OEM

EINGABEMEDIEN UND JOYSTICKS

- USB-Tastatur, erweitert alle iMac Farben 89,90
- ADB-Tastatur, erweitert 89,90
- CardReader, für alle Handytypen 99,90
- ...inkl. USB Connection Kit 229,-
- Kartenleser Combo USB, für Smartmedia-/Compact-/Flash-Karten .... ab 169,-
- Kartenleser Smartmedia USB, für Smartmedia-Karten bis 32 MB .... ab 99,90*
- Kensington Orbit Trackball, USB 99,90
- Frozen Mouse 29,90
- Baby Mouse USB, im iBook-Design 39,90
- Oscar-Mouse mit ADB-Anschluß 49,90
- Wacom Graphire USB, A6 Grafiktablett mit Stift und Maus 199,-
- Cyborg 3D, USB-Joystick 129,-
- Ferrari Racing Wheel USB 109,-
- GRAVIS Joystick Firebird .... ab 29,9
- GRAVIS GamePad 19,9
- iStick, USB-Joystick 99,9
- GRAVIS GamePad Pro USB, USB-Joystick 49,9
- GRAVIS Joystick Firebird+ StarWars Episode1 Racer e. (CD) OEM 69,9

*bei Kauf einer digitalen Kamera bei GRAVIS
Alle Softwareabb. auf dieser Seite dienen nur zur Wiedererkennung.



IBM ViaVoice dt. (CD)

Die erste kontinuierliche Spracherkennung für Ihren Mac inklusive hochwertigem Headset.

179,-

IBM ViaVoice

IBM ViaVoice ermöglicht es Ihnen, Texte direkt über das mitgelieferte, hochwertige Headset in Ihren Mac einzusprechen. Dabei setzt ViaVoice das gesprochene Wort direkt in editierbaren Text um. Kein lästiges Eintippen mehr, das gerade ungeübten Benutzern immer wieder Probleme bereitet und die Fertigstellung von Dokumenten verzögert. Das Grundvokabular umfasst 370.000 Wörter.

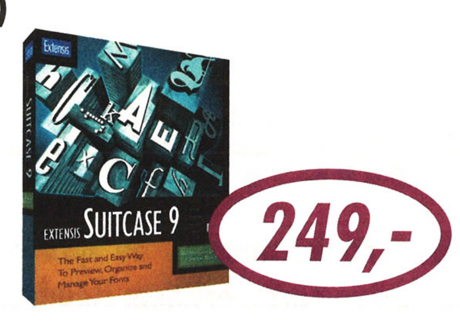
Damit das Diktieren mühelos und fehlerfrei vonstatten geht, ist im ViaVoice-Paket ein hochwertiges Headset enthalten, dessen Mikrophon Rauschen unterdrückt und Umgebungsgeräusche herausfiltert. Mit verschiedenfarbigen Aufsätzen kann der Benutzer das Headset ferner an seine farblichen Wünsche anpassen.

MacKonto 8.0 dt. (CD)



Buchhaltung für Selbstständige, nur Einnahme-/Überschußrechnung, Inventar-Verzeichnis, Giroverkehr, Kassen- und Bankbücher, Offene Posten Auswertung, vorbereitet für Euro

Suitcase 9 dt. (CD)



Verwaltet Schriften, unterstützt QuickDraw GX, AppleScript, XPress, PageMaker, Freehand, Photoshop, Illustrator, Adobe Type Manager u.a.

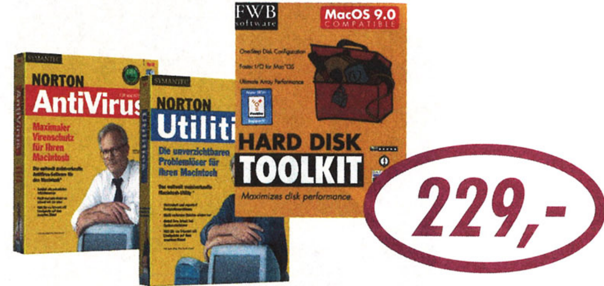
DW-Shop Pro 3 dt. (CD)



Bürosoftware für Handel und Dienstleitung.
Zur Verwaltung von Adressen, Artikel- & Bestellwesen,
Ein- & Ausgangsrechnungen, Reklamations- & Servicebearbeitung, Fibuexport

GRAVIS Utilities Kit 3

Abb. ähnlich



Hard Disk Toolkit 4.0 e. (CD) OEM -Professionelles Tool zum Formatieren von Festplatten, zusammen mit Norton Utilities 5 dt. (CD) OEM und Norton AntiVirus 6 dt. (CD) in einem Paket

DW-Shop 4.0 & Filemaker Pro 5.0 dt. (CD)



Office Management Programm speziell für Dienstleister und Freiberufler, inkl. File Maker Pro – dem Datenbank-Programm für Ihren Mac.

StuffIt Deluxe 5.5 dt. (CD)



Datenkomprimierungs-programm **149,-**

Rosetta Stone – Italienisch (CD)



Der perfekte Einstieg in eine neue Sprache. In fünf weiteren Sprachen erhältlich. **69,90**

Gelbe Seiten dt. (CD)



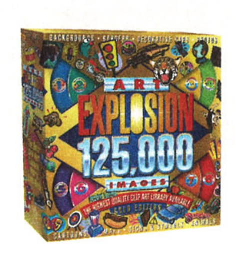
Für Deutschland, Frühjahr 2000 auf CD ROM **35,90**

Neue deutsche Rechtschreibung 2000 (CD)



Neuauflage 2000 **39,90**

ArtExplosion e. (CD)



125.000 ClipArts auf 13 CD-ROMs, inkl. Bildkatalog **149,-**

Apple – Streng vertraulich



Tops und Flops der Macintosh-Geschichte – Mehr als eine Firmenstory **58,-**

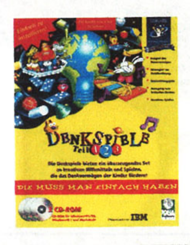
ANWENDUNGSSOFTWARE

ProSaldo 2 Edition 2000 dt. (CD) 239,-
MacGiro 3.5 dt. (CD) 279,-
MacGiro Light dt. (CD) 99,90
MacKonto 8.0 dt. (CD) 199,-
Freeway LE dt. (CD) 99,90
Kai's Photo Soap 2.0 dt. (CD) 69,90
Kai's Power Show dt. (CD) oder Super Goo dt. (CD) .... je 49,90

Art Explosion 125.000/525.000 e. (CD(...149,-/299,-
Print Explosion e. (CD) .... ab 29,90
MAXON Cinema 4D Go dt. (CD) 329,-
MAXON Cinema 4D SE dt. (CD) 1.549,-
MAXON Cinema 4D XL dt. (CD) 3.899,-
Route 66 Europa/Deutschland 2000 dt. (CD) ...je 99,90
Telefon-/Telefaxbuch Frühjahr 2000 (CD) 29,90

Gelbe Seiten Deutschland Frühjahr 2000 (CD) ... 35,90
Rosetta Stone Explorer (CD), 5 Sprachen Brit.Eng./US-Eng./Französisch/Spanisch/Türkisch/Italienisch .... je 69,90

Denkspiele 1-2-3 dt. (CD)



Die kreative Spielesammlung für Kinder von 4 – 16 Jahren **39,90**

Die schlaue Bande: Mathe dt. (CD)

Das Mathe-Abenteuer für alle zwischen 8 und 12 Jahren. **39,90**

Löwenzahn 2 dt. (CD)



29,90

Peter Lustig hat sich viele neue Spiele ausgedacht und erklärt euch diesmal alles rund um die Themen Erde, Wasser und Luft

Janosch - Tiger und Bär im Straßenverkehr dt. (CD)



Tiger und der Bär zeigen, wie man sich richtig im Straßenverkehr verhält **29,90**

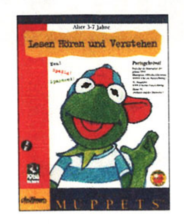
Lilli die Waldameise



Entdeckt mit Lilli z.B. die Welt der Pilze dt. (CD), die Welt der Bäume dt. (CD), das Wetter dt. (CD) oder andere Ameisenvöker dt. (CD)

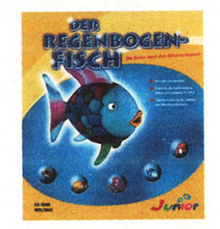
je 29,90

Lesen, Hören und Verstehen mit den Muppets dt. (CD)



Speziell für ABC-Schützen **29,90**

Der Regenbogenfisch dt. (CD)



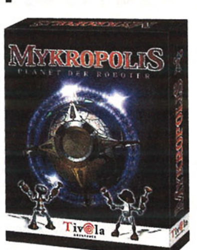
Die abenteuerliche Suche nach den Glitzerschuppen. **49,90**

Was ist was? Quiz 3 Die sieben Weltwunder dt. (CD)



Wer erbaute sie? Und wo? Was ist Legende? Was ist Wirklichkeit? **39,90**

Mykropolis dt. (CD)



Jede Menge Action-, Logik- und Strategiespiele. Hier ist Köpfchen gefragt… **69,90**

Die Schlümpfe retten Mutter Natur dt. (CD)



Das Wetter gerät außer Kontrolle. Jetzt können nur noch die Schlümpfe helfen! **49,90**

Tivola Spiele Box 1 dt. (CD)



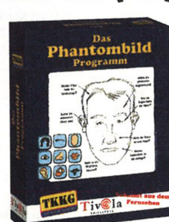
Spielspaß für die ganze Familie, 5 tolle Spiele **29,90**

Der Fälscherbande auf der Spur dt. (CD)



Neuer Fall für TKKG – Falschgeld, Banken und der Euro. **49,90**

Das Phantombild-programm dt. (CD)



Skizzieren Sie Menschen oder Tiere aus der Erinnerung heraus. **39,90**

Macintosh für Kinder



Vermittelt pfiffig umfassendes Basiswissen, mit Spiele-Ratgeber und Demospielen auf CD. **69,-**

SPIELE & EDUCATION

Denkspiele Teil 1-2-3 dt. (CD)	39,90
Der kleine Prinz dt. (CD)	79,90
Die schlaue Bande: Mathe dt. (CD)	39,90
Druckwerkstatt dt. (CD)	29,90
Janosch-kleine Tigerschule dt. (CD)	29,90
Janosch Paket dt. (CD)	49,90
Janosch-Tiger, Bär im Straßenverkehr dt. (CD)	29,90
Jazz Jackrabbit 2 dt. (CD)	79,90
Lesen, Hören & Verstehen m. d. Muppets dt. (CD)	29,90
Lilli und die Welt der Pilze dt. (CD)	29,90
Lilli und die Welt der Bäume dt. (CD)	29,90
Lilli und das Wetter dt. (CD)	29,90
Max und das Schlossgespenst dt. (CD)	68,90
Mein erstes Lexikon dt. (CD)	ab 24,90
Milli Methas Abenteuerreise in den Baum dt. (CD)	69,90
Onkel Alberts geheimnisvolles Notizbuch dt. (CD)	69,90
Oscar der Ballonf. entdeckt d. Bauernhof dt. (CD)	68,90
Oscar der Ballonfahrer und die Geheimnisse des Waldes dt. (CD)	68,90
Robinson Crusoe dt. (CD)	69,90
Sammy, Bastian und Millie dt. (CD)	39,90
Tivola Spiele Box 2 dt. (CD)	29,90
Tivola Spiele Box dt. (CD)	29,90
TKKG: Schatz der Maya dt. (CD)	49,90
TKKG: Verrat an TKKG dt. (CD)	49,90
TKKG: Villa Drachenkralle dt. (CD)	49,90
TKKG: Das Phantombild Programm dt. (CD)	39,90
Was ist Was? Wale und Delphine dt. (CD)	39,90
Was ist Was? Die Ritter dt. (CD)	39,90
Wie funktioniert das? dt. (CD)	69,90

jetzt Ihren
namen!

Bis zu **60%** Einrichtungsgebühren sparen!

Premium-Paket S

- **5 echte .de-Adressen**
- **internationale Domains unlimited**
- **300 POP3 E-Mail Adressen**
- 300 E-Mail Weiterleitungen
- 300 E-Mail Autoresponder
- **3000 E-Mail Aliase**
- **300 MB Speicher**
- **20.000 MB Traffic**
- FTP-Zugang
- Umleitung der Domains
- STRATO Homepagebaukasten
- grafisch aufbereitete Statistiken und Logfiles
- Web Messaging inklusive (100 Messages / Monat frei)
- **STRATO Komplettsoftware mit Adobe® GoLive™ 5.0, Cumulus inklusive**
- E-Shop Kompakt auf Wunsch
- CGI-Bibliothek und eigene CGIs
- Grafik-Archiv mit 200.000 Bildern
- RealAudio & Video, Telnet-Zugang, Datenbank und vieles mehr

Premium-Paket S


PowerWeb A

- **1 echte .de-Adresse**
- **internationale Domains unlimited**
- **50 POP3 E-Mail Adressen**
- 50 E-Mail Weiterleitungen
- **500 E-Mail Aliase**
- **50 MB Speicher**
- **6.000 MB Traffic**
- FTP-Zugang
- Umleitung der Domain
- STRATO Homepagebaukasten
- grafisch aufbereitete Statistiken
- Statistiken als Logfiles
- Web Messaging inklusive (100 Messages / Monat frei)
- **STRATO Komplettsoftware mit Adobe® GoLive™ 5.0, Cumulus inklusive**
- E-Shop Kompakt auf Wunsch
- CGI-Bibliothek
- Grafik-Archiv mit 200.000 Bildern

PowerWeb A 9,95*

WebVisitenkarte A

- **1 echte .de-Adresse**
- **1 echte E-Mail Adresse**
- 1 E-Mail Weiterleitung
- **Datentransfer Inhalte & Mail no limit**
- eigene Homepage per Mausklick mit dem STRATO Homepagebaukasten
- **inklusive Profi-Software**

WebVisitenkarte A


WebVisitenkarte S

- **1 echte .de-Adresse**
- **12 POP3 E-Mail Adressen**
- 12 E-Mail Weiterleitungen
- **120 E-Mail Aliase**
- **2 MB Speicher**
- **Datentransfer Inhalte & Mail no limit**
- FTP-Zugang
- STRATO Homepagebaukasten
- Web Messaging inklusive (100 Messages / Monat frei)
- STRATO Komplettsoftware inklusive
- E-Shop Kompakt auf Wunsch

WebVisitenkarte S

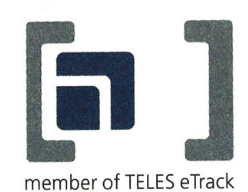

...p.de

ab **0,39*** pro Monat

- Homepage mit unlimited traffic!
- Einrichtung jetzt ab 11,50 DM!

Name noch frei?
Jetzt testen und bestellen!

www.strato.de
030-88 615 615



STRATO AG
domain yourself

member of TELES eTrack

*einmalig ab 11,50 DM für Einrichtung gültig 09/00, 8,80 DM Software-Versand

CD Extended Version: über 500 weitere Angebote, auch aus MACup

klein & dick

Wer suchet, der findet – in unseren Kleinanzeigen. Viel Spaß beim Stöbern!

Gewerblich

Orig. Apple Prozessorkarte, 200 MHz, aus PM 7300/200, DM 150,- plus Versand, Tel.: 05 31/4 73 71 03 (AB), E-Mail: tbuschko@winet.de

Biete Hardware

DV-Schnittplatz bestehend aus PM 8600, 2 GB/9GB, Zip, 200 MhHz, 352 MB, 9 GB UW-Platte int., DV-Edit Karte (DV-In u. DV-Out), 21" Monitor, inkl. Designer-Rack/Kurbeltisch, Color StyleWriter 1500, Kamera TVR 7 E von Sony (DV-In/Out), VB DM 5.800,-; PB G3 Wallstreet (233 MHz/160 MB), DM 3.100,-; Tel.: 01 78/6 57 61 96

Agfa ePhoto CL50, nwtg., 1.3 Mio Pixel, max. 1200x 1600 interpol., 30 Bit, 18" LC-Display, 34-102mm Zoom, Blitz, 8 MB Speicher, Video-/ser. Ausgang, DM 750,-, Tel.: 0 89/89 22 37 37

Ersatzteile f. LC III u. PM 6200: 1x 8 MB RAM u. 2x 16 MB RAM, Kensington Maus, StyleWriter 1500, Mustek ScanExpress 12000SP, SCSI-Steckkarte, Tel.: 0 39 91/73 27 81

Vekaufe iMac blueberry 400 DV, nur 1x gebraucht, mit Garantie, DM 2.500,-, Tel.: 0 89/60 19 09 66

PB 5300, 500 MB FP, 16MB RAM, Austauschgerät aus Apple-Pool, generalüberholt, Preis: VS, Tel.: 0 89/35 40 87 85

Verkaufe Apple 15" Multiple Scan Monitor, DM 60,-, möglichst an Selbstabholer (Raum N), Tel.: 0 91 41/5 62 76, E-Mail: gwendolo@gmx.de

PM 6100, 80 MHz, 2nd Level, 40 MB RAM, 500 MB HD, Monitorbuchse defekt, DM 299,-; Adjustable Keyboard, DM 140,-; Tel.: 01 73/3 64 91 48

Mac Perf. 5200, nur DM 480,-!, all inclusive: Monitor, 64 MB RAM, MPEG-Karte, TV-/Video-Karte, ext. Monitoranschluß-Karte, Modem oder Newton 100, DM 100,-; 2 x 8 MB RAM f. Perf. 5200, je DM 50,-; 2x 8 MB f. Quadra 650 o.ä., je DM 50,-; G3 PB 32/250/5 GB, CD + Floppy, Ethernet, AV, 13" TFT-Display + Tasche, 1A Zust., NP DM 8.000,- für VB DM 5.000,- o. Höchstgebot; Tel.: 01 73/9 19 88 70

Verkaufe Quadra 700, 2/160, Disk.-LW verschmutzt bzw. defekt, m. Ethernet an Bord, ideal als Faxserver, DM 120,-; Apple 14" Farbmonitor, Sony-Trinitron Röhre, qualitativ hochwertiger Einstiegsmonitor, Bedienungselemente an der Forderfront, kompatibel m. allen Mac Systemen, DM 60,- plus Versand/NN; Tel.: 0 84 61/64 14 20

Perf. 5200, 48 MB RAM, 1.2 GB HD, Typhoon-Speaker, NR-Gerät, ovp, DM 700,-, Tel.: 0 76 81/78 30, E-Mail: wirthdages@aol.com

Verkaufe DrayTek ISDN Vigor 128, USB-based ISDN TA für den Mac (u. Windows), DM 150,- + Versand, Tel.: 0 42 02/22 05

PM 6400/200, 104 MB RAM, 2.4 GB FP IDE int., 4.1 GB FP SCSI int., ATI Xclaim VR 2 MB, ext. SCSI-Gehäuse (f. 2 Geräte) m. CD-Recorder 2x/6x SCSI, Scanner Mustek 12000 SP plus 600x 1.200 dpi, Apple 17" Monitor 1705, 2x Tast. (dt. u. eng.), 2x Maus, Mac OS 8.1, div. SW, DM 2.400,- zzgl. Versand, Tel.: 07 11/2 36 20 94

PM 7200/90, 500 MB FP, 56 MB RAM, Modem 28K, Color StyleWriter 2400, DM 70,-, Tel.: 0 89/3 59 65 14

Trommelscanner Dainippon Screen DTS 1015 sehr günstig gegen Gebot abzugeben, Tel: 02 03/74 74 60 o. 01 71/7 45 04 94, E-Mail: @t-online.de

iMac 233 MHz Rev. B, Bondi Blue, mit SCSI-Karte, 96 MB RAM, wie neu, inkl. umfangr. SW (MAC OS 8.6), VB DM 1.600,-, Tel.: 0 49 21/2 66 72

G3 B+W, 300/64/6, USB, Tast. + Maus, Zip-vorbereitet, 2. Grafikk. Quato Ace-PCI, Miro 19" Trinitron Monit., Apple 15" Monit., erw. Apple ADB-Tast., ADB-Maus, Logitech ADB-Joystick, Logitech ADB 3-Tast.-Maus, 135 MB Syquest, 13 Cartr., kompl. DM 3.800-, Tel.: 02 02/74 00 20

Biete orig. Apple Prozessorplatine aus PB 1400 (frei nach G3 Upgrade), Version 603e, 166 MHz, DM 100,- plus Versand, Tel.: 0 52 11/36 58 24

PB 190cs, 16/500, Arbeitstier ohne Macken, ext. 28er Modem, 2. Akku, DM 1.000,-; PPC 6500/250, 2 GB + 1 GB, Zip, CD, 10/100 Ethernet, Extended II, Tast., Maus, div. SW, DM 1.700,-, evtl. plus Apple 15" AV Monitor; Quadra 840 AV, 2 GB + 250 MB, 24 MB, 4/16x CDR Teac Brenner, 40x CD Plextor, ohne Floppy!, Audio/Video-In/Out, DM 1.000,-, evtl. plus Apple 15" AV Monitor; Tel.: 0 40/27 87 27 27

iMac DV 400, grape, 128 MB, Belkin 4-Port USB, Wacom Graphire, Buch u. Mac-Zeitschriften, fast neu (April 2000)! NP DM 3.500,- für DM 2.800,-, Tel.: 0 46 38/74 99

Acer Modem 56000 bps m. SW, Modem-Pack von Gravis 170-175, Tel.: 0 26 05/4 54

Apple G3 350, Blue/White, OS 8.6, 256 MB RAM, 12 GB FP, 2 Grafikarten, 1x 21" View Sonic Monitor, 1x 17" Eizo Monitor für Palletten usw., 1 Wacom USB-Tablett A4 Oversize, VB DM 7.000,-, Tel.: 01 79/5 03 94 92

Perf. 5200 m. Zubehör: 40 MB RAM, 800 MB HD, Ethernet, extended Keyboard II, Zip 100, Epson Stylus 600, Apple StyleWriter 1200, Agfa SnapScan, wg. Wechsel auf iMac zu verkaufen, DM 1.500,-, Tel.: 07 11/5 28 44 06

PB 333 MHz, Lombard, 14.1" Display, 64 MB RAM, 4 GB FP, SCSI, USB, PCMCIA-Slot, 2. Netzteil, DM 4.300,-, E-Mail: s@zausel.de

PM 7500/100, 64 MB RAM, 256 KB Cache, 1 GB HD, CD-LW, Video-Karte, erw. Tast. plus ext. SSCI Zip-Drive 100, zus. DM 1.650,-; Apple LaserWriter Pro 600 , orig. PostScript, 600 dpi Auflösung, DM 990,-; Tel.: 0 30/44 35 88 99

PM 8500, 112 MB RAM, 4 GB FP, int. 4x CD-ROM, ext. 12x CD-ROM, Maus, Trackball u. Funstick von Gravis, ohne Tast., DM 2.000,-, Tel.: 0 52 34/41 43

PB 520/540c Series, super Zustand, Farbe, m. Disk.-LW, 2 Akkus, ext. CD-ROM-LW, aufgerüstet, VB DM 650,-; Appel Personal LaserWriter LS, super Zustand, sehr gutes Schriftbild, VB DM 350,-; Tel.: 02 11/6 98 58 24

iMac Blueberry 350 MHz, 64 MB RAM, 6 GB FP, SW Standardausstattung, PPC Linux, sehr guter Zustand, da kaum benutzt, VB 1.800,- + Porto, Tel.: 01 77/8 07 71 69

iMac G3/350, vier Monate alt, inkl. aller Orig.-SW, DM 1.899,-, Tel.: 0 89/61 19 96 47, E-Mail: ideeverlag@planet-interkom.de

Hardware gegen Gebot: Apple DuoDock II u. 13" RGB Monitor, Formac 19" s/w-Monitor PM 1901 inkl. Nubus Grafikkarte, Modem Creatix LC 144VF inkl. Netzteil, HB u. SW, Formac Grafikkarte Pronitron 80.19 (Nubus) inkl. SW u. HB, Rasterops Grafikkarte Paintboard Li (Nubus), Rasterops Grafikkarte Clearvue XL (Nubus), Apple Geoport Telecom Adapter (M2117) u. Express Modem DAA (M1413), PB Duo AC-Adapter u. Battery Recharger u.v.m. Tel.: 08 21/4 44 51 44

Biete PCC 8600, 604e, 250 MHz, 224 MB RAM, 4 GB FP, 24x CD, int. Zip, 2. Grafikkarte MacPicasso 750, VB DM 2.300,-; Perf. 450, 8/80, FPU (baugleich LC III), VB DM 200,-, 14" Apple Triniton Monitor, VB DM 100,-, ext. 2x CD-ROM (SCSI) m. Caddy, VB DM 80,-, zus. DM 300,-; Tel.: 0 22 02/97 95 98

PPC 4400/200, 32 MB RAM, CD, 1.2 GB HD, HP Drucker 550c, Apple 17" Bildschirm, Modem 56K, Joystick, Tast., Maus, SW, DM 1.100,-, Tel.: 02 03/35 80 03, E-Mail: VGebh79024@aol.com

ADB Joystick Gravis Firebird 2, DM 40,-; int. Modem G4/AGP inkl. FaxSTF, DM 50,-; Tel.: 07 61/8 09 55 10

Perf. 630, 250 MB/36 MB RAM, CD/Video- u. TV-System, Maus, Tast., Monitor, beliebige Syst.; Syquest-LW 200 MB, div. Medien; 6 GB IDE-FP int.; Centris 6100 m. 486er PC-Karte; Preise: VS, Tel.: 0 69/28 78 69 (nur tagsüber)

Ersatzteile für Quadra 800: Motherboard, DM 310,-; Netzteil u.a. auch f. PM 8100, DM 250,-; CD-LW, DM 170,-; Gehäuse, auch f. PM 8100/8500/8600 u.a., DM 250-; sowie Ersatzteile f. PB 150, auch f. andere 100er Modelle pass.; Tel.: 0 40/7 01 49 81

Modem Global Village 33.6 Kbps, Fax-SW, Kabel, Geoport. pass. f. Quadra 630/ 650/ 840/ 840 AV, Perf. 630/ 5400/ 6300/ 6320/ 6400, PM 6100/ 7100/ 7200/ 7500/ 7600/ 8500/ 9500 u.a, DM 88,-; Tel.: 0 41 92/81 36 05

Biete PM 6100/60, L2 Cache, 72 MB RAM, 2 GB HD, 12fach CD-ROM ext., 15" Monitor, Tast., Maus, Syst. 8.5, neue Pufferbatterie, NR-Gerät, VB DM 800,-, E-Mail: mortitiababe@gmx.de

Neu! Midiman USB Midisport 2x2, m. USB-Kabel u. Treiber-CD f. Mac u. PC, USB Midi-Interface u. 2 Midi-In/Out, 12 Mon. Garantie, DM 150,-; CD-Brenner Pinnacle Micro 4x4/SCSI 4fach Brenner, NP DM 2.200,- für DM 350,-; für PB: 10er-Block, ADB Tast. v. Kensington, für DM 50,-; alles NR-Geräte, optim. Zustand, Tel.: 01 75/8 52 85 99, E-Mail: rgranz@web.de

PBs Graustufen u. in Farbe, zum Schreiben u. Internet, Preise ab DM 400,-, auch z.T. m. neuen o. neuwertigen Akkus PB 160, 180, Duo 230, 2300c, 1400c m. G3, 3400c, 5300cs, ältere 68K Macs u. div. Zubehör; Tel.: 0 62 09/81 97

CD-Brenner Yamaha CDRW 8424 inkl. Toast 4.0, nagelneu u. ovp, DM 550,-, Tel.: 0 89/65 03 01

Formance II 80 Lite Grafikkarte, 128 Bit, ideal als Zweitkarte, DM 350,-; PB Wallsteet/iMac I, RAM-Baustein 128 MB, DM 250,-; G3, 350 MHz, 64 MB RAM, SCSI UW-Controller + 16 GB UW SCSI-FP, DM 3.400,-;; Tel.: 0 61 34/75 05 75 o. 01 71/5 21 42 91

Für Selbstabholer: Perf. 5200/75, 32/500 MB, Mac OS 8.0, DM 500,-; PM 7200/75, 40/500, Mac OS 8.0, DM 444,-; 15" Monitor, DM 111,-; 4-Tasten ADB-Maus, DM 50,-; Tel.: 0 29 45/20 01 87

Zip-LW v. Iomega, 100 MB, SCSI/ext., unbenutzt, inkl. 8 Zip-Disk. (unbenutzt, je 100 MB), DM 240,-, Tel.: 0 71 31/57 21 06

iMac/333, 160 MB RAM, 10 GB HD, Brenner 2/2/6 RW, 6 MB VRAM, Webcam TV-Karte, SW (Office 95, Mac OS 5.6 o. 9, Toast 3.5, Videoshop 4.5, Pagemill 3.0, Carmageddon 2), kompl. VB DM 2.600,-, Tel.: 0 23 04/1 72 41

Orig. Syquest 270 MB Cartridges, nur 1x benutzt, pro Stk. DM 50,-; MacSync-Adapter, DM 20,-; CourierSwitchman zum autom. Einschalten des Macs bei Faxempfang, DM 50,-; Tel.: 0 63 41/5 45 46

Verkaufe EZ Flyer 230, nagelneu, m. Cartridge 230 MB, NP DM 239,- für nur DM 180,-, Tel.: 0 30/35 10 36 20

Perf. 5200, 48 MB RAM, 1.2 GB HD, Typhoon-Speaker, NR-Gerät, ovp, VB DM 700,-, Tel.: 0 76 81/78 30, E-Mail: wirthdages@aol.com

PPC 4400/200, 64 MB RAM, 2 GB HD, DM 700,-; Duo Dock II, HD 260, PB Duo 270c, HD 520, 32 MB, DM 400,-; E-Mail: CLKW10@aol.com

Für Samler: Mac IIcx, 4/40, Tast, Maus, 17" Monochrom Monitor m. Nubuskarte, DM 500,-; Mac SE 30, 8/500, Tast., Maus, SW, DM 450,-; Mac 5 1/4"-LW ext. m. Nubuskarte, DM 80,-; Mac 3 1/2"-LW ext. 400K u. 800K, DM 50,- zw. DM 100,-; Apple Thermal Transfer Printer m Ständer (Apple II GS), DM 500,-; u.v.a.m., alle Preise: VS, Tel.: 07 21/50 30 94

Perf. 5200, 40 MB RAM, div. SW, DM 600,-; Acer ISDN T 30, neu, DM 200,-; Zip Drive 100, Mac u. PC, DM 100,-; Tel.: 04 21/6 44 95 00, E-Mail: chr_horn@t-online.de

Simm 2x 32 MB, 60 ns, 72 pol., gegen Gebot zu verkaufen, Tel.: 0 40/5 51 26 67

Yamaha CDRW-Brenner 6416 ext., 6 Mon. alt, NP DM 600 für VB DM 450,-; Modem Safire 560 Voice + Kabel u. SW, DM 150,- zzgl. Porto, Tel.: 01 73/3 66 80 64

LC 630, 32/250, Ethernet, 15" Monitor, kein CD, DM 175,-; SE, DM 75,-; LC, 6/-, keine Tast/Maus, 14" s/w Monitor DM 25,-; Atari, 1 MB, Monitor, DM 25,-; Atari, 10 MB HD, DM 40,-; nur an Selbstabholer: Eindhoven, Tel.: 00 31/4 02 52 38 79, E-Mail: who@knoware.nl

Würfel-Mac SE 1/40 an Abholer gegen Gebot, außerdem ext. CD-ROM u. Durchlicht f. HP ScanJet IIcx, Tel.: 0 30/4 23 66 06, E-Mail: stefan@tableau-gmbh.de

Syquest Medien (5.25"): 10x 200 MB, 4x 88 MB, 5x 44 MB, 2x 105 MB (3.5"), alle Cartridges sind Low Level formatiert, DM 400,-, einzeln: VS; Nomai 750 MB LW (d2-Eko Gehäuse) inkl. Medium/Kabel, DM 350,-; Tel.: 0 30/61 28 84 45, E-Mail: Seth42@gmx.de

FP 2 GB SCSI ext., Seagate Medallist, inkl. Terminator u. Kabeln, DM 230,-; HP Drucker DeskWriter, DM 80,-; alles inkl. VK, E-Mail: Gotthard@onlinehome.de

PM 9600/350, 192 MB RAM, 15" Bondyblue TFT Studio Display, Linotype Jade 2, Wacom DIN A3 Grafiktablett, Sagem ISDN, zus. DM 5.500,-, Tel.: 0 41 31/3 87 25, E-Mail: eggheads@topmail.de

Verk. Apple Quadra, 40 MB RAM, m. 2 Mon. altem Scanner, DM 450,-, Tel.: 01 79/4 08 27 51

Perf. 630, 20/250, inkl. Tast, Maus, 15" Multiple Scan Monitor, VB DM 400,-; PB 145b, 4/40, VB DM 200,-, Tel.: 01 70/6 40 34 44

iMac DV Blueberry, ovp, VB DM 2.600,-, Tel.: 01 70/4 36 38 91

HP-Dat Streamer 8 GB, SCSI, 8mm-Tape m. Retrospect, VB DM 400,-; Newton 2100, dt. Version, m. Tasche, Tast., Akku-Ladegerät, div. SW, VB DM 900,-; Tel.: 0 67 23/99 92 73 (abends), E-Mail: Grafik.Layout@gmx.de

iDock komplett, Verp. + HB, paralleler Port defekt, sonst o.k., Tel.: 05 11/3 97 15 59, Fax: 05 11/3 97 15 58, E-Mail: JoeSchae@joyce.de

Für Wallstreet PB: ix3D-Roadrocket Grafikkarte (4 MB VRAM, 128 Bit, PCMCIA Typ III), beschleunigt 2D/3D-Darstellung, größere Arbeitsfläche durch Zusatzmonitor, NP DM 650,- für DM 400,-; Tel.: 0 30/31 47 29 14, E-Mail: stonndee@sp.zrz.tu-berlin.de

PB G3 Pismo, 400 MHz, 256 MB RAM, 2 Mon. jung, 2 J. Garantie, NP DM 6.500,- für nur DM 5.000,-, Tel.: 01 70/7 35 76 00

Perf. 475, 36/500, Tast., Maus, Syst. 8.1, Apple 14" Multiple Scan Monitor, ext. CD-ROM 300e Plus, StyleWriter, VB DM 600,-, Tel.: 0 95 44/98 10 00

Grafikkarte Formac Pro Media 20 (ideal für 15" Monitor bzw. Zweitmonitor im Office-Bereich), DM 50,- + Versand, Tel.: 0 40/6 32 21 84, Fax: 0 40/36 03 09 56 01

PCMCIA-Cards: 1x Credit 560 Voice Modem, DM 200,-; 1x Asanté Friendly Net Ethernet Card, DM 150,-; Tel.: 00 43/6 64/4 75 39 51, E-Mail: schafschetzy@utanet.at

iMac, 233 MHz, Extraspeicher, USB Zip-Drive, iDock, Epson USB: Printer u. Scanner, zus. DM 2.500,-, nur an Abholer, Hamburg u. Umgebung, Tel.: 0 40/84 90 03 80, Fax: 0 40/84 90 03 82

PM 7200 u 17" Monitor: PPC 604 m. 90 MHz, 64 MB RAM, L2 Cache, 2 MB VRAM, Papstlüfter, 28.8 Modem, 17" Nokia Monitor, VB DM 990,-, E-Mail: eberwein@web.de

iBook, neu!, G3-300, 64 MB RAM, 6 GB FP, DM 3.100,-, Tel.: 01 73/3 27 14 30

Perf. 6200, Mac OS, Sony 15" Monitor, DM 800,-, Tel.: 0 80 27/15 39

Acer T50 ISDN-Adapter u. Tel.-Anlage, DM 349,-; Port Juggler Four X (4x Switch f. seriell per SW), DM 99,-; Prozessor 604e 166 MHz DM 49,-; Tel.: 02 51/9 73 17 33

Int. Apple Geoport Modem 29K, DM 20,-; PPC Prozessor 266 MHz, Ziff-Sockel, DM 300,-; Grafikkarte Mac Pablo m. Paloma-Modul, DM 200,- (einzeln DM 150,- bzw. DM 100,-), Tel.: 0 71 48/92 43 46

iMac DV, G3, 400 MHz, Special Edition, inkl. Security Pack, Kaufdatum: 03.00, NP DM 3.499,- für FP DM 2.800,-, Tel.: 01 72/5 27 08 01

Ext. Wechselplatten-LW Syquest Ergo SQ Type, SCSI, 105 MB u. 270 MB 3.5" Medien, inkl. 4x 270er Medien, HB, DM 350,-; ext. CD-Brenner Panasonic 7503B, 8/20-fach, SCSI, HB, DM 500,-; ext. FP IBM DNES-309170T, 9.1 GB, 7200 Upm, UW-SCSI, Compac ED-35/P SCSI-Designergehäuse, DM 600,-; Farbtintenstrahldrucker HP DeskWriter 550c, HB, DM 150,-; PM 7100 AV, 88/500, CD-ROM, Floppy,

Ihre Kleinanzeige für macmagazin

Bestellcoupon

Unsere Faxnummer 0 40/85 18 35 49

Name

PLZ/Ort

Firma/Position

Telefon/Fax (bei Rückfragen bin ich tagsüber erreichbar unter dieser Nummer)

Straße

Datum Unterschrift

☐ Biete Hardware ☐ Biete Software ☐ Verschiedenes ☐ Suche Hardware ☐ Suche Software ☐ Gewerblich

Wenn Sie in der nächsten Ausgabe von macmagazin eine kostenlose private Kleinanzeige aufgeben möchten, verwenden Sie bitte das nebenstehende Formular. Wir nehmen nur deutlich lesbare Kleinanzeigen an, die mit kompletter Absenderadresse und Telefonnummer versehen sind. Pro Rubrik kann nur eine private Kleinanzeige aufgegeben werden, die nicht länger als 175 Zeichen sein darf. Bitte vergessen Sie nicht, in Ihrem Anzeigentext die gewünschte Kontaktart anzugeben – also Ihre Fax- oder Telefonnummer. Bei fehlender Kontaktart setzen wir automatisch Ihre Telefonnummer ein. Der MACup Verlag haftet nicht für etwaige Übermittlungs- und Satzfehler. Ihre gewerbliche Kleinanzeige geben Sie bitte auf Ihrem Firmenbriefbogen mit kompletter Adresse, Telefon- und Faxnummer auf. Wir berechnen pro Zeichen 0,40 DM zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Gewerblich sind alle Kleinanzeigen, die von Firmen aufgegeben werden oder die für Produkte und Dienstleistungen werben, für die Mehrwertsteuer ausgewiesen wird.

Es werden nur Kleinanzeigen mit kompletter Absenderadresse und Telefonnummer aufgenommen. Der Verlag behält sich vor, die Kleinanzeigen vor dem Erstverkaufstag auf anderen Medien ohne Zusatzkosten zu veröffentlichen. mm 10.00

Anzeigenindex macmagazin

Inserenten	Produkt/Dienstleistung	Seite/CD	Ansprechpartner	Telefon/Internet
AOL Bertelsmann Online GmbH & Co. KG	Client 5.0	23	Internet-Adresse	www.aol.de
Application Systems Heidelberg	Spiele + Officeware	137, 139	Zentrale	0 62 21/30 00 02
Arktis Software GmbH	Arktis-Shop	59, 61	Internet-Adresse	www.arktis.de
Braintronic IT Services GmbH	Agentursoftware Spirit	CD-ROM	Internet-Adresse	www.braintronic.de
FDS – Felix Data Service, Marc Quittek	Telekommunikations-, Fax-, Umschalt-, Kabel- und Adapterlösungen	CD-ROM	Zentrale	02 31/9 82 22 86
FREECOM Europe GmbH	Speichermedien	U2	Zentrale	0 30/6 11 29 90
Fujitsu Deutschland GmbH	Speichermedien	5	Fujitsu-Infoline	0 18 05/35 23 13 (gebührenpflichtig)
GRAVIS Computervertriebsgesellschaft mbH	Mailorder	71–102	Gravis-Mail	0 30/39 02 22 22
InfoGenie GmbH	Mac-Hotline	55	Fax-Bestelladresse	0 30/32 60 26 01
JOBO Labortechnik GmbH & Co. KG	Lexar	63	Internet-Adresse	www.jobo.com
Koerting Software Development	Headshock-Software	CD-ROM	Zentrale	04 21/37 96 60
Lardon Media AG	Brandeins	125	Zentrale	0 40/2 71 52 70
Leitbild Media	eCommerce	CD-ROM	Internet-Adresse	www.openstore.de
M & M Trading	Mailorder	U3	Bestell-Line	0 40/47 80 67
macmagazin	Abo-Prämie	28, 29	Bestell-Fax	0 40/8 51 83 547
macmagazin	Backissue	141	Bestell-Telefon	0 18 05/31 05 32
macmagazin	macmagazin Poster-Aktion	69	Bestell-Telefon	0 18 05/52 88 88
macmagazin	Schulungsführer	65	Bestell-Telefon	0 18 05/31 05 32
macmagazin	Leserservice Pro Training	64	Bestell-Telefon	0 18 05/52 88 88
maxpo GmbH	maxpo-Ausstellerkatalog	51	Internet-Adresse	www.maxpo.de
maxpo GmbH	Messe-Event	39	Internet-Adresse	www.maxpo.de
Microsoft GmbH	Office 2001	U4	Internet-Adresse	www.microsoft.com/germany
MoreMedia GmbH & Co Vertriebs KG	Bits & Style	42–45	Bestell-Telefon	0 18 05/52 88 90
MoreMedia GmbH & Co Vertriebs KG	Produkte rund um den Mac	8, 9	Bestell-Telefon	0 18 05/52 88 88
Playmax Mailorder	Mailorder	107	Hotline	0 30/82 70 19 71
Polaroid GmbH	Sprint Scan 4000	17	Internet-Adresse	www.polaroid.com
TKR GmbH & Co KG	Serielle Ports, T-ISDN	105	Internet-Adresse	www.tkr.de
Unicorn	TeamAgenda	CD-ROM	Internet-Adresse	www.unicorn-gmbh.de
Unicorn	Internet	CD-ROM	Internet-Adresse	www.unicorn-gmbh.de
Waechter + Partner	Entry Project	CD-ROM	Internet-Adresse	www.waechter-partner.de
macmagazin Service		105–109		

In der deutschen Gesamtauflage dieser Ausgabe finden Sie den Messekatalog der Firma maxpo GmbH, Hamburg, zum Messe-Event maxpo 2000 in Köln. Mehr Informationen unter www.maxpo.de.

AcerISDN T40/T50 USB „powered by TKR". T-ISDN ganz einfach.

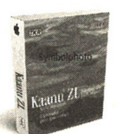
T-ISDN FÜR SIE UND IHREN MAC

Das **AcerISDN T40** für den Modem-Port und das **T50 USB** kombinieren einen schnellen ISDN-Adapter für Ihren Mac mit einer Vielzahl an Telefonfunktionen für drei (T40) oder fünf analoge Ports, an denen Sie Ihre »alten« Geräte auch im digitalen T-ISDN benutzen können.



Die beiden ISDN-Kombis bringen Ihren Mac mit 128 kBit/s ins Internet und übertragen Dateien mit **Kaanu® ZL** (im Lieferumfang enthalten, Einzelpreis 148,- DM) direkt zu Macs mit Leonardo ISDN-Adaptern.

Jedem analogen Port können Sie eigene Rufnummern geben. Nebenstellenfunktionen und die Anruferanzeige (Sie sehen auch an analogen Telefonen mit Anruferanzeige, wer anruft) machen es ganz einfach, die vielen Möglichkeiten** des T-ISDN zu nutzen.



Kaanu® ZL bereits im Preis enthalten

Das beleuchtete Display informiert darüber, wer anruft oder in Ihrer Abwesenheit angerufen hat, zeigt Statusinformationen und die Belegung der Nebenstellen.

Der integrierte Least-Cost-Router wählt automatisch (passend zu Tageszeit und Vorwahl) den für Sie günstigsten Anbieter. Verwaltet wird er mit Ihrem Mac.

powered for Mac by TKR :-)

AcerISDN T40 und T50 USB sind jetzt **„powered for Mac by TKR"**. Wir liefern die Anwendungs- und Konfigurationssoftware, leisten den Support und sind Ihr Ansprechpartner für die **drei Jahre Vor-Ort-Tausch- und sechs Jahre Gesamtgarantie** :-) Achten Sie beim Kauf auf unser Label.

AcerISDN T40 (Modem-Port) mit Kaanu® ZL und T-ISDN XXL

298,-*

AcerISDN T40: Flash-ROM, Call-Bumping, 2-Kanal Internet (dynamisch, d.h. der 2. Kanal wird automatisch nach Transfervolumen auf- und abgebaut), 3 analoge Ports. Lieferung inkl. Kaanu® ZL (Einzelpreis 148,- DM). „Powered for Mac by TKR." Für Macs mit Modem-Port. ***Einzelpreis: 498,- DM.***

AcerISDN T50 USB mit Kaanu® ZL und T-ISDN XXL

348,-*

AcerISDN T50 USB: Wie AcerISDN T40, aber mit 5 analogen Ports. Für Macs mit USB. ***Einzelpreis: 548,- DM.***

Bei Modems und ISDN-Adaptern für Mac OS dabei: ePage. Textnachrichten an Handys und Pager – schnell und effizient!







TKR GmbH & Co. KG
Projensdorfer Straße 324
24106 Kiel

☎ 0431-30 17-300
Fax 0431-30 17-400

MODEMS

ELSA MicroLink 56k Internet	178,-
ELSA MicroLink 56k pro	258,-
ELSA MicroLink Office	348,-

ISDN

AcerISDN T40	498,-
AcerISDN T50 USB	548,-
ELSA LANCOM 800	648,-
ELSA LANCOM DSL/10	898,-
ELSA LANCOM DSL/I-10	1.298,-
SAGEM Planet ISDN USB	348,-
SAGEM Planet ISDN PCI 4	498,-
ZyXEL omni.net USB	198,-
ZyXEL omni.net LCD Plus	498,-

TELEFONE

GESKO ikarus 1200	ab 128,-
Hagenuk Topas S Light	198,-
SIEMENS Gigaset 3070 isdn	398,-
SIEMENS Gigaset 3035 isdn	398,-
SIEMENS Gigaset 3000 Comf.	248,-
tiptel 172	178,-
tiptel 192	248,-
tiptel 193	298,-
tiptel 195	448,-

Einzelpreise für ISDN-Geräte. Beim Kauf in Verbindung mit dem Auftrag für einen T-ISDN-Anschluß stellen wir dafür pro Anschluß je einen günstigeren Paketpreis in Rechnung. Fragen Sie uns, oder lesen Sie nach unter ***www.tkr.de/preise/***.

INFO&ORDER

www.tkr.de

Angebote freibleibend. Preise in Deutsche Mark. Irrtum, Änderungen und Lieferfähigkeit unserer Lieferanten vorbehalten. Die genannten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Kaanu ist ein eingetragenes Warenzeichen von TKR.

* Preisangaben jeweils in Verbindung mit einem Auftrag für einen T-ISDN XXL-Anschluß, für dessen Bereitstellung zusätzliche Kosten (100,86 DM mit NT zur Selbstmontage) entstehen. Zuzüglich monatlicher Entgelte. Preise im Paket mit anderen T-ISDN Anschlüssen auf Anfrage.

** AcerISDN T40/T50 USB unterstützen alle Funktionen des T-ISDN. Zur Zeit ohne Rückruf bei besetzt.



Wir bringen Sie *preiswert* ins T-ISDN. TKR :-)

CD Extended Version: über 500 weitere Angebote, auch aus MACup

Tast., Maus, Syst.-SW, HB, DM 700,-; Apple verstellb. Tast., ADB-Anschluß, Maus, DM 200,-; Scanner Ricoh FS1S, SCSI, DIN A4, mit Cirrus Scan SW (ovp u. ungeöffnet), HB, DM 200,-; Tel.: 02 41/9 55 15 68

PM 7600 m. Sonnet G3 250/512 G3 Upgradekarte, 144 MB RAM, 4.5 GB IBM FP m. Mac OS 8.1 installiert, CD-ROM 40fach Plextor, Ethernet on Board, Tast., Maus, Video on Board, VB DM 1.700,-, Tel.: 01 72/4 51 83 97

Grafikstation: G3-Tower, 300 MHz, 224 MB, UW-SCSI, 4.6 GB int. + 4.6 GB ext., ProFormance III-Grafikkarte, 21" Liyama Monitor, Wacom Int. A4 Oversize Grafiktablett, VB DM 4.300,-, Tel.: 0 67 23/99 92 73 (abends), E-Mail: grafik.layout@gmx.net

Perf. 5200, 40/800, int. 4fach CD- u. Disk-LW, ,erw. Tast., div. SW, inkl. neuwert. ext. Elsa MicroLink Basik 56K Modem (NP DM 159,-), Gerät einwandfrei, VB DM 550,-, Tel.: 0 24 07/35 60

iDock m. Floppy, ca. 4 Mon. alt, Farbe Ice-White, 2 USB, 2 seriell, 1 parallel, FP DM 250,-, Tel.: 0 23 71/96 42 96

Verkaufe G3-Mac, 64 MB RAM, 300 MHz, TV-Karte, Grafikkarte, 128 Range, SW (Linux, Mac OS...), DM 2.800,-, Tel.: 03 54 17/1 23 20

PB 5300cs, 100 MHz, 16/500, OS 7.5.2, 1a Zustand, von Apple Deutschland gerade überholt, inkl. System-SW/HB, inkl. zusätzlicher Maus, FP DM 850,-, Tel.: 0 89/35 40 87 85, E-Mail: Bauer_Bauer@gmx.de

PPC 4400/200, 16 MB/1.2 GB, inkl. Mac OS 7.5.3, Star Office 3.1, VB DM 850,-; Philipps 17" Monitor, VB DM 500,-; E-Mail: max-m@gmx.de

iMac DV SE, gekauft am 11.03.2000, 256 MB Speicher, Macally iKey u. orig. Tast., inkl. Apple Care Protection-Plan bis 03.2003, DM 3.000,-, Tel.: 01 71/2 74 04 28

iMac 333 MHz, 96 MB RAM, Strawberry, Gerät kann auf G4 iMac mit 433 MHz aufgerüstet werden, Modelle nach dem 333 MHz Gerät sind nicht mehr aufrüstbar, mit Aufrüstung schneller als das aktuellste Gerät der Mac World 2000, das G3 Prozessor mit 500 MHz hat, DM 1.450,- + Versand, Tel.: 0 42 61/15 92

Mac IIvx günstig zu verkaufen, 40 MB HD, geeignet als E-Mail-/Fax-Server, Tel.: 01 71/2 42 49 77

Biete Mac Perf. 5200 u. Acer 56K Modem, StyleWriter 1200 etc., VB DM 650,-, Tel.: 0 25 34/64 57 40

PM G4 400 MHz, 64 MB RAM, USB, 2x Firewire, 10 GB FP, DVD etc., Tel.: 01 72/9 60 16 37

Epson Stylus Color 3000 mit Ethernetkarte, NP SFR 3.000,- für SFR 1.000,- oder DM 1.300.-, Tel.: 00 41/1/2 71 04 80, E-Mail: tiga@bluewin.ch

Biete Prozessorkarte aus PPC 8500 - 604e/200 MHz für DM 180,- plus Porto/NN, Tel.: 02 11/57 57 46

Perf. 630 inkl. Apple 17" Monitor, TV-Tuner Karte, math. Coprozessor, Modem, ext. Syquest-LW (270 MB inkl. div. Medien), nur DM 600,-; G3/266 Tower, 128 MB RAM, 6 GB FP, Zip, CD, Apple 17" Multiple Scan Monitor, One CD-Brenner (SCSI), UMAX S6 Single-Pass Scanner 1600 dpi, Epson Stylus Color 740 Tintenstrahldrucker, Sagem ISDN-GeoPort Adapter (2-Kanal), zus. für DM 3.500,-; Tel.: 06 11/5 64 05 32

Apple PB 190cs, 68040/33 MHz, 24 MB RAM, 500 MB HD, Farbdispl., SCSI-Dock, PCMCIA Ethernet-Card, Tasche, Mac OS 8.0, HB, DM 950,-, Tel.: 07 11/60 29 12, E-Mail: papaplus@gmx.de

Apple iMac 400 MHz, grÜn, 196 MB/20 GB, Tast., Maus, CD-Brenner, Vigor-ISDN, Mac OS 9.0.4, VB DM 3.199,-, Tel.: 01 79/5 93 43 64

Grafikstudio! PM 7500/G3, 420 MHz, 1 MB L2 Cache, 4 GB + 0.5 GB SCSI FP, 112 MB RAM, CD-ROM, CD-Brenner 4x/12x, Zip-Drive + 6 Zip-Disk., ISDN Geoport Modem, Agfa Snap Scan, HP 870Cxi Drucker, Tast., Maus, kompl. o. einzeln zu verkaufen, Preis: VS, Tel.: 0 63 53/91 52 86 (abends), E-Mail: jakawa@gmx.de

Syquest-LW 44 MB, 7 Medien, DM 170,-; int. SCSI 100 MB Zip, DM 90,-; TDK Card-Modem DF2814 V.34, 130,-; PB 190 z. Ausschschlachten, ohne RAM, DM 160,-; RAM für PB 5300/190: 8 MB für DM 30,-, 32 MB für DM 100,-; Pionieer SCSI 12fach CD-ROM, DM 150,-; 6 GB Quantum Fireball aus iMac 350 MHz, DM 100,-; Tel.: 0 51 51/6 15 21, Fax: 96 36 21, E-Mail: akuehne1gl@aol.com

Biete PPC 6200, 75 MHz, 4 GB FP, 32 MB RAM, Ethernet, Tast., Maus, OS 8, DM 450,-, Tel.: 05 51/37 38 74

Verkaufe G3/300, 128 MB RAM, DM 2.700,-; ext. Zip SCSI, DM 120,-; StyleWriter 2500c, DM 100,-; Tel.: 0 60 55/36 20

Div. Programme u. Hardware abzugeben: Mac OS X-Server (ovp), DM 600,-; Quicktime vr (ovp), DM 350,-; Minicad - Architektur 7d, alle HB, Buch Profes. Cad, Dongel, in Schuber 7er Updates, DM 4.400,-; Canon BJC 4550, wenig gebraucht, ovp, Photokopf, DM 200,-;

2 Ink-Cartridges Epson SC DM 120,-, Tel.: 0 86 69/81 99 91

Verkaufe PM 6100/60, 72 MB RAM, 2 GB HD, L2 Cache, 12fach CD-ROM ext., 15" Monitor, Tast., Maus, Syst. 8.5, neue Pufferbatterie, inkl. Farbdrucker HP DeskJet 850C, komplett m. Treiber usw., Bundlepreis VB DM 850,-, Tel.: 09 11/9 70 95 17

Mac PPC 9500/200, 128 MB RAM, 2 GB FP, CD, L2 Cache, Grafikkarte ATI 604 E, int. 2. Wechselplatte Syquest 270 MB, nur sehr wenig Betriebsstunden, Tel.: 01 73/2 01 12 13

FP 2 GB SCSI ext., Seagate Medallist inkl. Terminator u. Kabeln, DM 230,-; Drucker HP DeskWriter, DM 80,-; alles inkl. Versandkosten, E-Mail: gotthard@onlinehome.de

Für PPC 7300/ 7500/ 7600/ 8500/ 8600/ 9500/ 9600 Umax 3700, 5900 Prozessorkarte 604e, 200 MHz, DM 180,-; USB 2 Port PCI-Upgrade, Orig.-Verp., DM 80,-; Mac OS 8.5, orig. Betriebssyst., inkl. Support-CD, DM 100,- zzgl. NN/Porto; Tel.: 02 11/57 57 46, E-Mail: stanley@mail.isis.de

Perf. 6400/180, 104 MB RAM, 4 GB HD, L2 Cache, Ethernet BNC + RJ45, TV-Karte, 28.8 Modem + Okipage 4M, EZ 135 + Medien + 2 GB FP ext., VB DM 2500,-, Tel.: 0 30/3 36 02 74

Biete G3 BW Yosemite B/W, 350 MHz, 6 GB HD, 64 MB RAM, OS 8.6 u. 9, Gerät ungebr., daher neuwertig, DM 2.900,-, Tel.: 0 61 72/3 44 57 (Sonntags, Raum Franfurt/M.)

PB 520 m. div. ext. Anschl., u.a. SCSI, SW-LCD-Display, Trackp., 8/16 Ges.Sp, Syst. 7.6, Apple Works 5.03 m. Modem Global Village Teleport Platin + SW + Netzteil, Tel.-Kabel, inkl. orig. HB, techn. o.k., komplett VB DM 750,-, Tel.: 0 61 74/2 29 40

Philips CD-RW 3600 (SCSI-int.), DM 200,-; 10 MBps PCI-Netzwerkkarte, RJ 45 + BNC, Mac- + Win-SW, DM 60,-; 56K Modem (ext., ohne SW, nur Modemskript notwendig), auch an PC anschließbar, DM 60,-; alles zus. DM 300,-, Tel.: 0 68 97/84 24 70

USB-Tast. ikey von Macally, neuwertig plus USB-Maus von Macally, zus. DM 70,- (plus Versandkosten), Tel.: 04 21/83 75 10, E-Mail: KGPache@aol.com

PB 520c, m. Newerupgrade auf PPC 603e u. extra PCMCIA-Schacht, 40 MB RAM, 800 MB HD, Ethernet, ADB, SCSI + ext. Apple CD-LW, VB DM 1.400,- Tel.: 0 77 65/80 83

PM 7500 m. G3/333 MHz-Karte, 128 MB RAM, 10 GB FP, erw. Tast., Maus, OS 8.6, DM 1.600,-, Tel.: 0 74 33/50 17

Biete Software

Adobe Photoshop 4.0, DM 200,-; MacGiro light 2.06, NUM 3.5, SAM 4.5, je DM 40,-; Band in a Box 6.0, DM 90,-; Spiele: Daedalus Encounter, Full Throttle, Larry 7, Shivers, je DM 25,-; Secrets of the Luxor, Morpheus, je DM 50,-; Physikus, DM 60,-; Tel.: 02 11/3 36 77 67

Spiele: Carmageddon, DM 50,-; SimCity, DM 30,-; SimCity Urban Renewal Kid, DM 15,-; Shadow Warrior, DM 40,-; Doom, DM 30,-; Larry 7, DM 20,-; Civilisation 2, DM 40,-; Vollgas, DM 20,-; Marathon Infinity, DM 30,-; Marathon 1, DM 10,-; Tel.: 01 72/7 12 71 97

Filemaker Pro 3.0 Dv4 auf CD u. Disketten, DM 200,-; Claris Works 4.0 auf Disketten, DM 50,-; Tel.: 01 77/3 22 04 77

Mac OS 8.5, DM 50,-; Mac OS 8.0, DM 40,-; MDK, DM 20,-; Norton Util. 3.2.1 (Gravis Starter Pack), DM 30,-; Cumulus Desktop 3.0, DM 50,-; Virtual PC 2.0 (OEM), DM 30,-;Tel.: 01 73/9 19 88 70

After Dark 4 + Looney Tunes + Simpsons, zus. DM 30,-; Conflict Catcher 3, DM 10,-; Conflict Catcher 4, DM 20,-; Syst. 7.6.1, DM 30,-; Myst, engl., DM 20,-; Tel.: 07 61/8 09 55 10

Diablo I, DM 20,-; Quake II, DM 60,-; Myth 2, DM 40,-; Starship Titanic (engl.), DM 60,-; Tomb Raider I Gold, DM 50,-; Descent III, DM 70,-; zus. mit Cyborg Pro USB, DM 160,-, Tel.: 0 40/4 90 84 63

FileMaker Pro 4.1, Mac OS, Win 9.x, NT, DM 200,- inkl. Versand, E-Mail: wh.werner@t-online.de

FileMaker 4, 10er Lizenz, Mac u. Win, Premiere 5.0 (Upgr.), Freehand 8 (Upgr.), Photoshop 5.0 (2x Upgr.), Streamline 3.1, Dimensions 3.0 (Upgr.), Tel.: 0 70 32/2 10 60

SW gegen Gebot: Norton Util. 2.0 f. Mac, Quicktime Starter Kit für Mac, PC-Exchange, My Labelmaker 1.0e, Benutzerhandbuch für ClarisDraw, ovp, Tel.: 08 21/4 44 51 44

Now SW, engl., m. HB: Now Util. 4.0e, DM 70,-; Now up to date 3.0, DM 60,-, Now Contact 3.0, DM 60,-; Tel.: 0 40/7 01 49 81

Apple Syst.-SW: 8.0 m. Update auf 8.1, CD, 2 Notdisk., HB, DM 95,-; Ragtime 3.2, CD, DM 95,-; vollständ. Orig.-HB f. Ragtime 3.2, DM 80,-; Tel.: 0 41 92/81 36 05

CD Extended Version: über 500 weitere Angebote, auch aus MACup

URW EuroWorks Schriften-CD, Orig.-Preis, DM 2.900,- für VB 50%, Tel.: 01 75/8 52 85 99, E-Mail: rgranz@web.de

Flash 4 in orig.-verschweißter Verpackung, DM 390,-; Adobe Golive 4.0, DM 490-; Adobe PhotoDeluxe 2.0, DM 50,-; Engisch Lernen „Who is Oskar Lake", DM 30,-; Tel.: 0 89/65 03 01

TechTool Pro 1.0, DM 30,-; Disk Manager Mac 4.0.2, DM 30,-; Norton AntiVirus 5.0e, DM 50,-; DesignCenter 3-D, DM 50,-; alle Preise plus VK, Tel.: 0 43 51/8 52 27, E-Mail: Thomas.Klimke@eplus-online.de

Epson Stylus Rip 4.10 macht Epson Drucker Postscript Level 3 kompatibel, für Epson Stylus Color 800/ 850/ 900/ 1520, Photo, Photo Ex, Photo 1200, NP DM 350,- für DM 175,-, Tel.: 0 30/31 47 29 14, E-Mail: stonndee@sp.zrz.tu-berlin.de

Tango for Filemaker, DM 200,-; Powerline - der Auftrag, DM 30,-; Learn C on the Mac, DM 50,-; Übersetzungs-SW f. Englisch, Französisch, Portugiesisch, DM 50,-; Tel.: 01 72/7 32 78 70

10 Zip-Disk. (100 MB), 1x verwendet, á DM 10,-, Tel.: 02 11/55 64 16

SW, ovp, dt.: MS Office 4.2.1, DM 150,-; Claris Works 4.0 DM 40,-; Strata VideoShop 3.0, DM 40,-; Avid VideoShop 3.0, DM 40,-; MetaCreation Canoma 1.0 (Win/Mac), DM 450,-; Langenscheidts Handwörterbuch Englisch (ProfiLine v. 2.0, Win/Mac), DM 125,-; Tel.: 0 30/61 28 84 45, E-Mail: Seth42@gmx.de

FWB Harddisk Toolkit 302 PE, DM 130,-; Norton Util. 5 + Norton Antivirus 6, DM 150,-; ales inkl. Versandkosten, E-Mail: Gotthard@onlinehome.de

Spiele: Caesar II, Die Werner CD, Break, Thru, Wolf-Pack, U-Boat, Isis, je DM 15,- + Versand, Tel.: 0 40/6 32 21 84, Fax: 0 40/36 03 09 56 01

IBM ViaVoice, erst 1x benutzt, FP DM 129,-, Tel.: 0 30/24 72 54 64, E-Mail: Alief@gmx.de

Adobe Premiere 5.1c (für DV), DM 899,-; Adobe Photo Deluxe 2.0 Home, DM 35,-; Art Dabbler, DM 20,-; Tel.: 02 51/9 73 17 33

Corel Draw 8, unreg., Vollv., DM 300,-; Softwindows 95, DM 120,-; Softwindows 3.0, DM 80,-; Claris Works 5, DM 80,-; Art Dabbler, DM 20,-; Yellow Dog Linux, DM 90,-; Tel.: 0 71 48/92 43 46

FormZ RenderZone 3.5, profess. Modelling- u. Render-SW, umfangr. (engl.) Dokumentation, Einzelplatzlizenz, USB-Mediakey, Lizenzübernahme ohne Zusatzkosten möglich, NP DM 5.600,-für VB DM 3.500,-, Tel.: 0 30/78 70 62 78

Interaktiver Atlas of Clinical Anatomy v. Frank Netter u. Novartis, engl. Version, neuwertig, ovp, Mac-Version, mit über: 1000 Bildern/Zeichnungen, 200 CT/MRT/RÖ-Aufnahmen, vielen Funktionen, wie z.B. Testabfragen, Querverweisen etc., auch in Dt., dann ohne CT-Bilder u. Originalkarton, sehr empfehlenswert, besonders für Chirurgen! jew. VB DM 120,-, zus. VB DM 222,-, Tel.: 01 74/4 66 68 43

Norton Antivirus 6.0 Vollversion, in noch verschweißter Orig.-Verpackung, NP SFR 105,- jetzt für SFR 85,- bei Vorauskasse o. Abholung, bei NN zzgl. NN-Gebühr, nur CH, E-Mail: Kurt_steinmeier@hotmail.com

Master of Orion II (Strategiespiel), DM 30,-; From Alice to Ocean (Reisebericht Australien), DM 12,-; FaxSTF 3.2.2, DM 45,-; Internet Starter Kit mit Disk (kiloweise analoges Internetwissen, engl., 2. Auflage), DM 20,-; Tel.: 09 21/6 34 98

Biete Deus Ex für DM 70,- plus Porto (DM 3,-), E-Mail: stefan_brauer@magicvillage.de

MS Office 98 OEM für Macintosh, dt., mit HB, unreg., VB DM 650,- zzgl. VK, Tel.: 0 21 04/5 54 66

Quark XPress 4.1d, Mac USB Dongle inkl. Registrierung, DM 2.700,-, Tel.: 01 72/8 21 72 91

Mac-SW: Via Voice, neu, DM 140,-; Mac OS 9.0, neu, DM 110,-; MSU 7, Buchführung, Kontoführung f. Freiberufler, neu, DM 250,-, Tel.: 01 71/6 41 20 91

Progr. zum Erstellen v. Internet-Seiten: Adobe Page Mill 2.0d, m. Photoshop LE, DM 120,-; Pro View 2, Multimedia-Tool, DM 80,-; Virtual PC 2.0d, DM 50,-; Apple Syst. 8.0 m. HB, Update auf 8.1 Notdisk., DM 95,-; Tel.: 0 40/5 22 75 56

Avid Videoshop 3.0 inkl. Logomotion (fliegende 3D-Logos), ab Syst. 7, Disk., HB, DM 60,-; At Ease 3.0d für Mac + PPC, ab Syst. 7, DM 40,-; Datenvisualisierung mit Spyglass Transform 3.0e, ab 68020 CPU, ab Syst.7 , mit + ohne FPU, DM 180,-; Tel.: 03 55/47 19 15, E-Mail: unger-cb@t-online.de

Verkaufe o. tausche Caesar III, Siedler II u. Diablo, Preis bzw. Tausch nach Vereinbarung, Tel.: 0 22 24/7 61 72, E-Mail: bjjuette@gmx.de

Biete IBM ViaVoice Millenium Edit., dt., Mac V.1.0, DM 100,- inkl. Headset etc., nur einmal benutzt, Tel.: 0 30/89 09 56 52

FWB Harddisk Toolkit 302 PE, DM 130,-; Norton Util. 5 + Norton AntiVirus 6, DM 150,-; alles inkl. Versandkosten, E-Mail: gotthard@onlinehome.de

Div. SW, Liste anfordern unter E-Mail: nc-sascha@gmx.de

Suche Hardware

2x 32 RAM für PPC 8500 gesucht, Modell: 168 pol., 5 Volt., paarweiser Einbau, z.Zt. NP je DM 189,-, Angebote unter Tel.: 07 21/2 67 02

Suche PPC 6100/66 AV, 40 MB RAM, 1 GB HD, CD-ROM int., Drucker, 15" Farbmonitor, Modem, Maus u. Tast. oder besser konfiguriert, zahle DM 500,-, Tel.: 0 30/79 78 54 53, E-Mail: baader@snafu.de

QuickCam o. andere Webcam mit ser. Anschluß f. Mac gesucht, Tel.: 01 71/5 37 16 82

Suche USB-Tast. für iMac, orig. Apple, Farbe zweitrangig, Tel.: 0 52 11/36 58 24

Suche Videokarte für PPC, Tel.: 02 21/5 59 43 68

Suche 16 Bit Grafikkarte für PB 1400 (ViewPower von Newertech), Tel./Fax: 0 89/35 46 66 77

Wer verschenkt schönen funktionstüchtigen Scanner, auch älteres Teil (z.B. Apple s/w)? Alles anbieten, vielleicht zahle ich auch mehr als Versand kostet!, Tel.: 0 34 52/90 18 77

Suche Arbeitsspeicher für PM 5500/225, Tel.: 0 40/4 60 15 63

PB G3 für Beamerpräsentationen, Tel.: 02 11/6 98 58 24

Suche int. TV-Karte für iMac 3500 blueberry, Angebote unter Tel.: 01 75/8 52 85 99, E-Mail: rgranz@web.de

Nubus Grafikkarte 8x 24 Bit, PB 5300 (auch defekt), 56K Modem seriell m. Treiber gesucht, Tel.: 0 28 42/6 04 62

Arbeitsspeicher gesucht: 64 MB RAM o. 64er Bausteine (Dimms) f. Apple PM 9600/350, Tel.: 0 22 94/49 87 82

Suche 24 MB o. 32 MB RAM-Baustein für mein PB 1400, Tel.: 0 40/44 82 05 o. 0 40/27 80 84 83, E-Mail: SusaPocs@aol.com

Suche mögl. kleinen Scanner für Mac, entweder mit USB o. mit Silverfast, Texterkennung für den Mac wäre auch ein Argument..., Preisvorstellung ca. DM 150,-, Tel.: 03 45/2 90 18 77

Suche Amiga 500 Emulator, m. Grafik, Sound u. LW-Unterstützung (Floppy, 3.5"). Wer hat so etwas oder wo gibt es das? Tel.: 0 89/34 56 78

Suche RAM Bausteine für meinen PM 7300: 32 MB/64 MB Bausteine, E-Mail: t_boneshark@yahoo.com

Suche Speicherbausteine 64 MB o. 128 MB für PPC 8500 zu realistischem Preis, Tel.: 0 69/61 99 33 57

Suche Palm III Tast. für DM 120,-, alte Palms u. Newtons umsonst (auch kaputt), übernehme Porto, E-Mail: ClemensAkens15@aol.com

Wer schenkt meinem kranken Bruder einen funktionstüchtigen Mac? E-Mail: userandre1@aol.com

Suche reinen CD-Player, möglichst intern für Gravis PPC 603e/240, E-Mail: sandhaus@skinup.in-berlin.de

Suche dringend iMac, Tel.: 07 11/7 77 77 99, E-Mail: ThomasGronwald@aol.com

Suche ext. SCSI-FP für meinen Perf. 5200, möglichst günstig, 1 GB reicht, Tel.: 0 71 81/8 84 91 18, Fax: 0 71 81/8 18 59, E-Mail: martzell@web.de

Suche orig. Apple Maus für Strawberry-iMac, Tel.: 03 51/4 16 06 86

Suche Ethernetkarte für Perf. 5200, Tel.: 07 61/2 02 17 47

Suche altes Zip SCSI-LW 100 MB, Tel.: 01 72/7 52 09 47

Suche Monitor ab 19", Color Sync, MultiSync, für DTP-Anwendungen, bitte alles anbieten, E-Mail: druckerei.knauer@t-online.de

Suche CD-Brenner ext. für iMac DV, SCSI- o. gerne Firewire-tauglich, Tel.: 02 21/48 23 05, E-Mail: Oeztamur@gmx.de

Suche Handy: Siemens C35, C35i, M35, Nokia 5210, 6210 o. neueres Sagem-Handy, Fax: 0 52 41/4 63 66, E-Mail: Alex116059@aol.com (Thema: Handy)

PB Duo 210 dringend gesucht, Tel.: 02 01/46 54 41

Suche Drucker USB für iMac, Tel.: 0 61 64/91 23 91

Drucker Canon 8xx o. baugleich, Tel.: 0 63 22/70 53

Suche zuverlässigen, ext. SCSI CD-Brenner f. Mac (gerne Teac o. Plextor...), Tel.: 0 41 31/87 99 01

Suche Software

Suche XPress 3.xx, 4.xx (wahlweise 3.xx mit Update), Updates für Illustrtor 5.0, Photoshop 4.0, Pc-MacLan (Win 95/98-Mac Os 8.6); PS & TTF Fonts, Tel.: 09 06/56 69, E-Mail: druckerei.knauer@t-online.de

Suche Steuerfuchs 99, Tel.: 0 52 11/36 58 24

Suche Syst. 7.0/7.1 (d) f. Mac Classic bzw. PB 150 auf Diskette, muß für diese Rechner passen; Tel.: 0 30/61 28 84 45, E-Mail: Seth42@gmx.de

Suche günstig ältere Photoshopversion, bitte nur legale Versionen, Tel.: 02 51/9 73 17 33

Suche XPress (3.xx/4.xx), Adobe Collection o. Acrabat 4.0 u. InDesign 1.0/1.5, Updates für Illustrator 5.0 u. Photoshop 4.0, bitte alles anbieten, E-Mail: druckerei.knauer@t-online.de

Suche HyperCard 2.3, möglichst kostenlos als Anhang einer E-Mail o. für max. DM 30,-, E-Mail: ClemensAkens15@aol.com

Suche Macromedia Director 6.0 o. 6.5, Vollversion, registrierbar!, Tel.: 0 30/4 46 96 10

Suche Word Perfekt 3.5 f. Mac u. Texterkennungs-SW, Tel.: 03 77 54/3 29 08

Verschiedenes

Suche gute, aber preiswerte und zuverlässige Freelancer für Layout u. Reinzeichnung im Raum Düsseldorf, Köln, Wuppertal, Tel.: 02 11/6 98 58 24

Verkaufe Mac MAGAZIN-Ausgaben 1-64, einige fehlen leider, für nur VB DM 50,-, Tel.: 0 89/9 39 11 36

Berliner und Brandenburger Mac-Fans! Der Mac-Treff Berlin e.V. trifft sich jeden 1. Donnerstag und 3. Montag im Monat. Wo? Stubenrauchstr. 62, 12161 Berlin. Gäste sind herzlich willkommen!

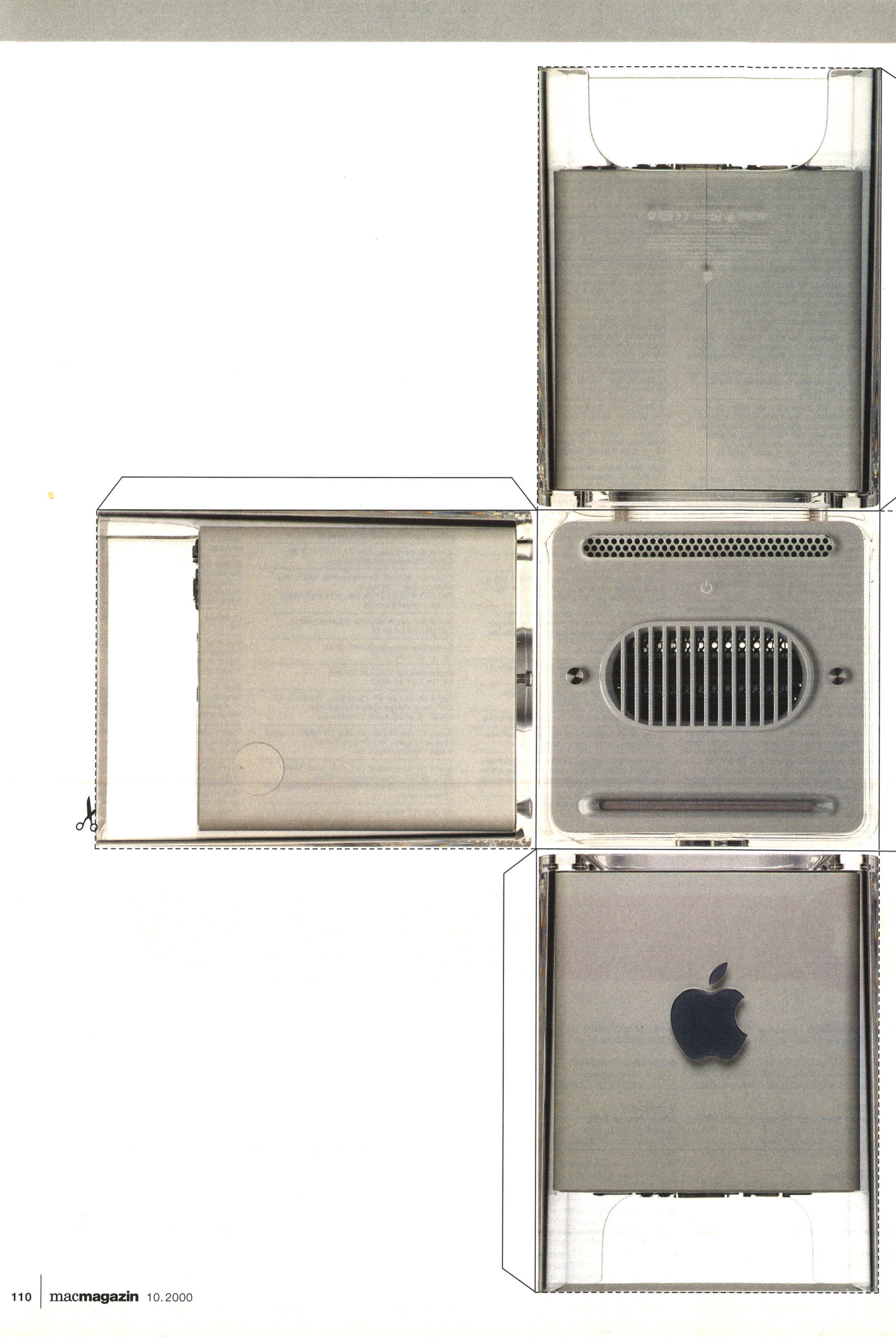
Dudelsack, neu, mit Anleitung, DM 380,-, Tel.: 0 21 31/85 89 99

Mac-Treff für Heilbronn u. Umgebung, jeden 3. Dienstag im Monat, Infos unter Tel.: 0 71 31/57 44 01, E-Mail: gmhofmann@t-online.de

Buch zu FrameMaker von Thomas M. Reuter, SmartBooks, Originalausgabe - ISBN 3-908488-28-1, ungelesen, NP DM 79,- jetzt für DM 45,- zzgl. Versand/NN; WebDesign in der Praxis - Heitz/Taeschler/Blum, SmartBooks, 2. Auflage 99 - ISBN 3-908488-27-3, wie neu, NP DM 69,- für jetzt DM 40,- zzgl. Versand/NN; Tel.: 0 41 31/6 80 31 66

macmagazin CDs 25-61, ohne Hefte, DM 100,- + Porto, E-Mail: kregenow@gmx.de

Hilfe! Habe eine gepackte Datei mit dem Suffix xxx.tar. Mit welchem Packer bekomme ich sie auf? E-Mail: superweisser@gmx.de



Kubismus

In der kurzen Zeit seit der Vorstellung auf der Macworld in New York hat der G4-Cube nicht nur Mac-Enthusiasten schwer begeistert. Wir haben den Sechsflächner zerlegt und von außen und innen betrachtet



TEXT **JOHANNES SCHUSTER**
FOTOS **GULLIVER THEIS**

Der Gefühlswert des G4 Cube, der aufsehenerregendsten Neuvorstellung der Sommer-Macworld-Expo, ist enorm hoch. Männer wie Frauen sprachen in den einschlägigen Internet-Diskussionsforen gar davon, mit dem Würfel Sex haben zu wollen. Andere rechneten bereits auf der Messe aus, ob ihre Ersparnisse für eine Bestellung reichen würden. In der Tat ist der Cube, der nur ein Viertel so groß ist wie ein Power-Mac G4, eine einzigartige Mixtur aus Schönheit, Ingenieurskunst und Mut. Für Steve Job jedenfalls markiert er „eine völlig neue Klasse von Computer, die Vereinigung der Leistungskraft eines G4 mit der Eleganz, der Geräuscharmut und Miniaturisierung des iMac.“ Was hat er technisch zu bieten?

An der Außenhaut

Die gesamteTechnik des G4 Cube ist in einem milchig-weißen Plastikgehäuse mit einer Kantenlänge von 19,5 Zentimetern untergebracht, das von einem quaderförmigen Plexiglasmantel von rund 25 Zentimeter Höhe umhüllt ist. An der Oberseite des recht stattliche 6,4 Kilogramm schweren Cube befinden sich der Schlitz des von oben zu beschickenden DVD-ROM-Laufwerks, zwei Lüftungslöcher und der neuartige Einschalter. Der funktioniert nach dem so genannten kapazitiven Verfahren: Er bildet quasi mit dem Finger zusammen einen Kondensator und reagiert auf Änderungen der elektrischen Ladung. Ist der Schaltvorgang ausgelöst, quittiert er dies mit einer optischen Rückmeldung. Es gibt also keine mechanischen Teile, und das Plexiglas ist nicht unterbrochen, wie es bei einem Taster der Fall wäre. Es reicht übrigens, den Cube (ob man nun Sex mit ihm haben will oder nicht) an der betreffenden Stelle zu streicheln, und schon geht er an oder abrupt in den Ruhezustand. Vor solchen Zudringlichkeiten lässt er sich kaum schützen: Die Behinderung des Luftstroms könnte die Konvektionskühlung des lüfterlosen Würfels unterbrechen.

Die Schnittstellen

An der Unterseite ist der Klarmantel hinten ausgeschnitten, um den Kabeln einen Zugang zu den Schnittstellen zu schaffen. Zu denen zählen zwei USB-Buchsen und zwei FireWire-Anschlüsse, einer für die Stromversorgung aus dem externen Netzteil, einer für VGA-Monitore und einer für den neuen Apple Display Connector, der alle Kabel zum Monitor in einem bündelt und dessen Kabelstecker um 90 Grad knickbar ist (zum Thema ADC mehr auf Seite 114). Hierunter verstecken sich, nur sehr schwer zugänglich, auch Reset- und Interruptschalter. Einen Audio-Eingang oder Lautsprecheranschluss sucht man vergeblich, denn die Lautsprecher werden von einem kleinen externen 3-Wege-Digitalverstärker am USB-Anschluss betrieben, der seinerseits eine Kopfhörerbuchse aufweist. Die erstaunlich schweren Kugel-Speaker von Harman/Kardon liefern – bis auf die übliche Bassschwäche – einen für PC-Verhältnisse satten Sound ab und werden mit einer abziehbaren Abdeckung geliefert, jedoch sind die fest verbunden Kabel daran zu kurz. Ebenfalls etwas zu kurz geraten ist das Tastaturkabel. Abhilfe schaffen eine USB-Verlängerung oder eines der drei neuen Apple-Displays mit aktivem Hub, die auch den leistungshungrigen USB-Verstärker (2 mal 10 Watt Ausgangsleistung) versorgen können, der nicht an anderen Hubs betrieben werden darf. Auf diese Weise erhält man auch wieder zwei freie USB-Ports (etwa für ein Mikrofon), die sonst mit Tastatur und Lautsprecher schon belegt sind. Zu guter Letzt ist an der Unterseite noch eine Befestigungsmöglichkeit für eine Diebstahlsicherung nach dem Kensington-MicroSaver-Standard.

Im Innern

Auf dem Cube läuft ein modifiziertes Mac OS 9.0.4, das etwa FireWire 2.5 und ein neues Kontrollfeld „Ton" enthält. Außerdem unterstützt es die Möglichkeit eines Warmstarts mittels der Tastenkombination Ctrl, Befehl und Auswurfknopf. Der Auswurfknopf übernimmt auf der neuen Tastatur den Platz der gewohnten Einschalttaste rechts oben, die durch den neuen Streichel-Einschalter auf dem Gehäuse ersetzt wurde.

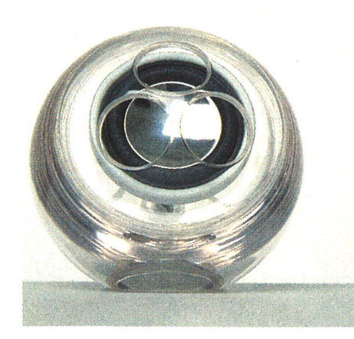
An der Unterseite des Würfels findet sich ein versenkbarer Griff, der nach leichtem Druck aus seiner Arretierung schnappt und zum Herausziehen der Kompakttechnik einlädt. Vorher empfiehlt sich jedoch, das kratzempfindliche Klargehäuse auf einem weichen Tuch abzulegen, um Beschädigungen zu vermeiden. Ein Blick auf das Innenleben verrät, dass trotz aller Kompaktheit ein ganzer Power-Mac G4 in geschrumpfter und aufgerollter Form hier Platz gefunden hat (siehe Film auf der Heft-CD). Die Grafikkarte Rage 128 Pro ist praktisch die gleiche wie im G4, sitzt jedoch auf einem Winkeladapter. Dieser versorgt die Grafikkarte und den Apple Display Connector mit Strom und USB-Signalen. Zum Glück hat die Karte keinen eigenen Lüfter wie bei den Modellen aus den Tupper-Macs! Ein bereits früher beschriebenes Problem mit der Rage 128 Pro fiel uns auch diesmal auf: Die Grafikkarte unterstützt zwar Auflösungen bis zu 1900 mal 1200 Bildpunkten, jedoch geht sie bei großen Diagonalen zunächst einmal nicht über eine Bildwiederholfrequenz von 75 Hertz hinaus. Höchstwahrscheinlich liegt dies an einer Abfrage der Norm DDC2b, die offenbar falsche Resultate über die Fähigkeiten des Monitors liefert – die Karte nämlich beherrscht eigentlich höhere Wiederholfrequenzen. Hier helfen Programme wie beispielsweise SwitchRes, um vernünftig arbeiten zu können. Die sehr gebräuchlichen 1152 mal 870 Pixel gibt es allerdings auch dann nur mit 75 Hertz.

Die standardmäßig eingebaute Festplatte arbeitet mit 5400 Umdrehungen in der Minute und besitzt eine Kapazität von 20 Gigabyte. Bei Bedarf baut Apple aber auch 30- oder 40-Gigabyte-Platten ein, die dann mit 7200 Touren laufen und entsprechend lauter sein dürften. Wer selbst die Festplatte wechseln möchte, schafft dies nur mit einem speziellen Torxschraubendreher. Arbeitsspeicher hingegen kann ohne weiteres jeder Laie hinzufügen, und zwar in Form von PC-100-Modulen mit maximal 3,5 Zentimetern Höhe. Im Cube gibt es zwar nur drei RAM-Steckplätze statt vier wie beim Power-Mac G4, trotzdem lässt er sich damit auf 1,5 Gigabyte Arbeitsspeicher ausbauen – bisher kann jedes Programm allerdings maximal 999 Megabyte verkraften.

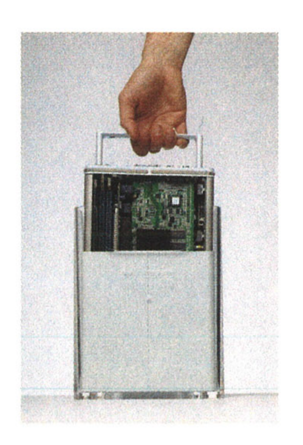
Ganz einfach nachrüstbar ist auch eine AirPort-Karte für drahtloses Netzwerkeln, die Antenne ist bereits eingebaut. Sie ist in einem Keramikelement untergebracht und besteht nicht wie bei anderen Macs aus im Gehäuse verlegten Drähten, da diese ansonsten das Herausnehmen der technischen Innereien mit einem Griff unmöglich gemacht hätten. Wenn man genau hinschaut, sind auf der Innenseite des Gehäuses zwei Kreise sichtbar, durch die die Funkwellen leichter passieren können.

Ebenfalls eingebaut ist 10/100BaseT-Ethernet, bald soll es den Cube aber auch mit 1000BaseT geben. Dafür wird eine gänzlich andere Hauptplatine zum Einsatz kommen, denn der Chip für das Gigabit-Netzwerk sitzt fest auf dem Mainboard.

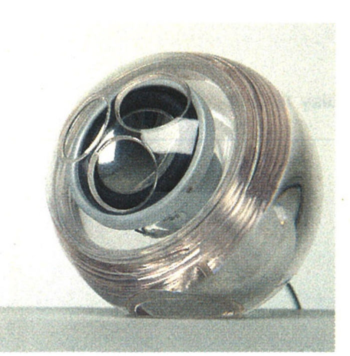
Im Internet-Apple-Store, den auch einige Händler für Einzelbestellungen nutzen (Build to configure), wird neben der 4500 Mark teuren Variante mit einem 450-Megahertz-Prozessor, 64 Megabyte RAM und 20 Gigabyte-Festplatte auch eine mit 500 MHz und anderen Zutaten erhältlich sein. Zum Lieferumfang aller aktuellen FireWire-Macs zählt übrigens ein entsprechendes Kabel mit einem 6er- (für den Rechner) und einem 4er-Ende (für den Camcorder).



Die Klangkugeln von Harman/Kardon liefern recht satten Sound



Mit einem Handgriff ist das ganze technische Innenleben des Cube freigelegt



Geschwindigkeit

Wie der Power-Mac G4 schafft der Cube eine Milliarde Instruktionen pro Sekunde und gehört damit zur Gigaflop-Klasse. Die Rechengeschwindigkeit des Cube 450 in der Praxis liegt wie zu erwarten zwischen der eines G4/400 und jener eines alten G4/450 (siehe Grafik rechts). Gegenüber einem iMac mit 500-Megahertz-G3 ist er im Durchschnitt deutlich schneller, was auch am größeren Backsidecache und schnelleren Festplatten liegt. Bei den nicht für die Velocity-Einheit des G4-Prozessors optimierten Programmen (und das sind die meisten) ist er allerdings im Mittel nur wenig voraus. Durch die mit 16 Megabyte RAM besetzte Grafikkarte punktet er bei 3-D-Spielen allerdings deutlich höher.

Resümee

Der G4 Cube ist der richtige Schreibtischrechner für alle, denen der iMac zu langsam oder zu quietschig ist oder die ganz einfach einen anderen Monitor haben wollen als einen mittelmäßigen 15-Zoller mit drei Auflösungen. Andererseits genügt er den Leistungshungrigen und Profis, die auf PCI-Steckplätze und weitere Laufwerke verzichten können und statt dessen lieber ohne lärmenden Lüfter arbeiten. Es ist der Rechner für die Mac-Jünger, die Designer, die Kreativen, die early Adaptors, aber eigentlich würde ihn wohl niemand von der Tischkante schubsen. Wer sich für den Würfel entscheidet, muss gegenüber dem Power-Mac G4 zwar auf drei PCI-Steckplätze und den Platz für weitere Festplatten verzichten, bekommt dafür aber ein Design-Kunststück mit enormem Sexappeal. Der Preis ist durchaus zu rechtfertigen, zumal der Cube in dieser Hinsicht ebenso wie in puncto Leistung genau zwischen dem 400er und dem 450er Power-Mac G4 liegt. Auch wenn die Kaufentscheidung für den Cube wohl kaum rational zu begründen ist, so könnte man sie – falls nötig – sehr wohl technisch nachvollziehen, denn der Käufer wird keinesfalls mit einem Design-Aufpreis geschröpft. ■

Alle neuen Macs im Praxistest

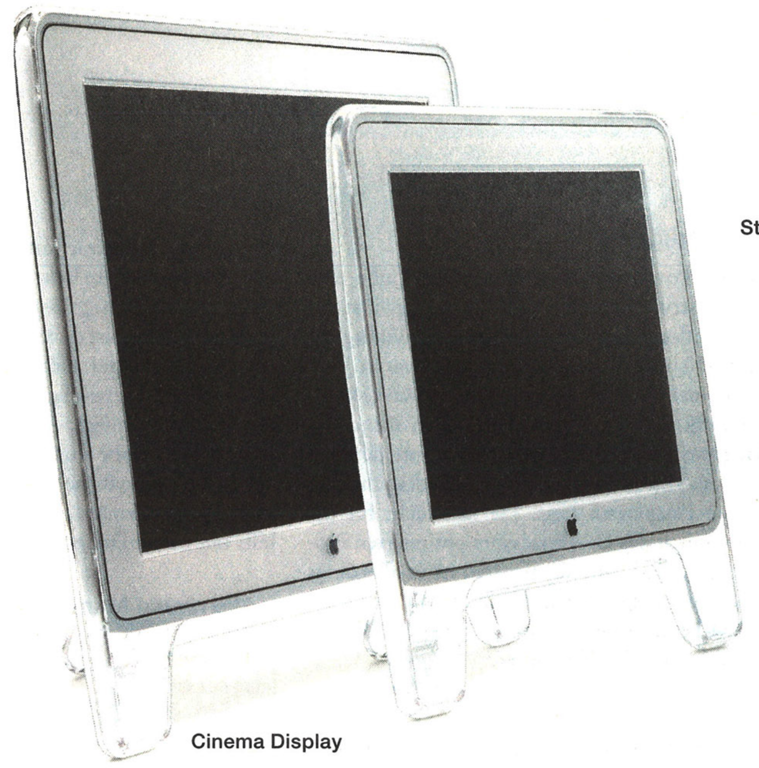
G4 Cube 450	145
G4 400 (alt)	135
G4 450 (alt)	149
G4 450 MP	180
G4 500 MP	192
iMac DV SE 400 (alt)	100
iMac DV 400	104
iMac DV+ 450	111
iMac DV SE 500	122

Durchschnittswerte, Angaben in Prozent

Als Testprogramme dienten „Unreal Tournament", der Finder, SoftWindows 98, StuffIt 5.5 und die vom G4 und Multiprocessing profitierenden Anwendungen Photoshop 5.5, Cinema 4D XL und SoundJam MP

Der Cube im Desktop-Mac-Vergleich

	G4 Cube 450	G4 Cube 500	Power Mac G4	Power Mac Dual G4	iMac
Prozessor	G4, 450 MHz	G4, 500 MHz	G4, 400 MHz	2 mal G4, 450 oder 500 MHz	G3, 350 bis 500 MHz
Backsidecache	1 MB (Taktung 1 zu 2)	1 MB (Taktung 1 zu 2)	1 MB (Taktung 1 zu 2)	2 mal 1 MB (Taktung 1 zu 2)	512 KB (Taktung 2 zu 5)
RAM	64 MB	128 MB	64 MB	128/256 MB	64/128 MB
RAM-Steckplätze	3	3	4	4	2
RAM maximal	1500 MB	1500 MB	1500 MB	1500 MB	1000 MB
Festplattenkapazität	20 GB	30 GB	20 bis 40 GB	20 bis 40 GB	7 bis 30 GB
Festplattenstandard	Ultra-ATA 66	Ultra-ATA 66	Ultra-ATA 66	Ultra-ATA 66	Ultra-ATA 33
Audio	Mikro/Audio-in nur über USB; externer Verstärker mit Kopfhörerbuchse blockiert einen USB-Port; externe Stereoboxen von Harman/Kardon	Mikro/Audio-in nur über USB; externer Verstärker mit Kopfhörerbuchse blockiert einen USB-Port; externe Stereoboxen von Harman/Kardon	Stereo-Mikro-/Audio-in-Buchse, Stereo-Audio-out-Buchse, interner Mono-lautsprecher	Stereo-Mikro-/Audio-in-Buchse, Stereo-Audio-out-Buchse, interner Monolautsprecher	Stereo-Mikro-/Audio-in-Buchse und internes Mono-Mikro, Stereo-Audio-out-Buchse, interne Stereolautsprecher von Harman/Kardon
Grafikkarte	Rage 128 Pro, 16 MB SDRAM	Rage 128 Pro, 16 MB SDRAM	Rage 128 Pro, 16 MB SDRAM	Rage 128 Pro, 16 MB SDRAM	Rage 128 Pro, 8 MB SDRAM
Kühlung	ohne Lüfter	ohne Lüfter	Lüfter	Lüfter	ohne Lüfter
Netzwerk und Kommunikation	10/100BaseT-Ethernet, optional: AirPort	10/100BaseT-Ethernet; optional: AirPort	10/100/1000BaseT-Ethernet, optional: AirPort	10/100/1000BaseT-Ethernet; optional: AirPort	10/100BaseT-Ethernet, optional: AirPort in DV-Modell
Schnittstellen	2 mal USB, 2 mal FireWire	2 mal USB, 2 mal FireWire	2 mal USB, 2 mal FireWire	2 mal USB, 2 mal FireWire	2 mal USB, DV: 2 mal FireWire
Laufwerk	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM; DVD-RAM mit 9,4 GB im Dual G4/500	DVD-ROM in DV+ und DV Special Edition
Erweiterbarkeit	RAM	RAM, AirPort	RAM, 3 PCI-Karten, 3 weitere Festplatten, Zip-Drive	RAM, 3 PCI-Karten, 3 weitere Festplatten, Zip-Drive	RAM, externer Monitor bei DV-Modellen
Preis	4500 Mark	5800 Mark	4000 Mark	6500 bzw. 9000 Mark	2000 bis 3700 Mark



Hingucker

Mit den Rechnern hat Apple auch ihre gesamte Monitorpalette erneuert. Die Displays machen nicht nur ein gutes Bild, sondern sind auch noch schön anzuschauen und harmonieren technisch mit den neuen Macs

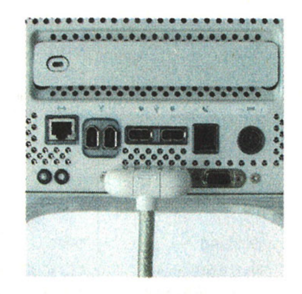
TEXT JOHANNES SCHUSTER

Vom Kabelgewirr auf dem Computerschreibtisch ist wohl kein Anwender begeistert, und Apple hat jetzt einen großen Schritt zur Entwirrung getan. Die drei neuen Monitore verfügen je über ein gemeinsames Kabel für USB, Strom und Bildsignale. An dessen Ende wartet ein Stecker mit integriertem Gelenk, damit er auch unter den Cube passt. Der bisher nur von Apple verwendete Buchsentyp heißt Apple Display Connector (ADC) und findet sich im Würfel und an sämtlichen neuen G4-Macs. Dafür fällt der bisherige Anschluss für Digitalmonitore nach dem DVI-Standard an der Grafikkarte weg.

Studio Display 15 Zoll. Im gleichen Design wie das Cinema Display kommt dieses Studio Display nun mit einer schlichten, jedoch nicht klapprigen, verstellbaren Rückenstütze und glatt-grauer Oberfläche. An der rechten Seite findet sich der neuartige Einschalter, der nach dem kapazitiven Prinzip funktioniert (siehe Seite 110) und den Rechner gleich mitstartet. Ist der Mac in Betrieb, versetzt der Sensor mit visuellem Feedback ihn schlagartig in den Ruhezustand oder weckt ihn auf. Regler oder ein On-Screen-Display sucht man vergeblich, ein Auslösen des ebenfalls kapazitiven Helligkeitsschalters bringt bei eingeschaltetem Rechner lediglich das Kontrollfeld „Monitore" auf den Bildschirm, in dem man sämtliche bei Digitaldisplays noch nötigen Einstellungen vornehmen kann.

An der Rückseite finden sich die beiden aktiven USB-Ausgänge, die auch in der Lage sind, den leistungshungrigen Verstärker der Cube-Lautsprecher mit ausreichend Strom zu versorgen. Der Aktivmatrixbildschirm liefert ein brillantes Bild mit einer Auflösung von 1024 mal 768 Punkten bei echten 16,7 Millionen Farben und kostet 2600 Mark.

Cinema Display. Das ebenfalls digitale Cinema Display mit 22 Zoll Diagonale ist bei seinem Design geblieben, hat aber auch den kapazitiven Sensor und einen ADC-Anschluss verpasst bekommen, sodass es



Der neue ADC-Anschluss macht dem Kabelgewirr ein Ende: Über ihn verbindet nun ein einziges Kabel für Strom, USB und Bildsignale den Monitor mit dem Macintosh



Studio Display 17 Zoll



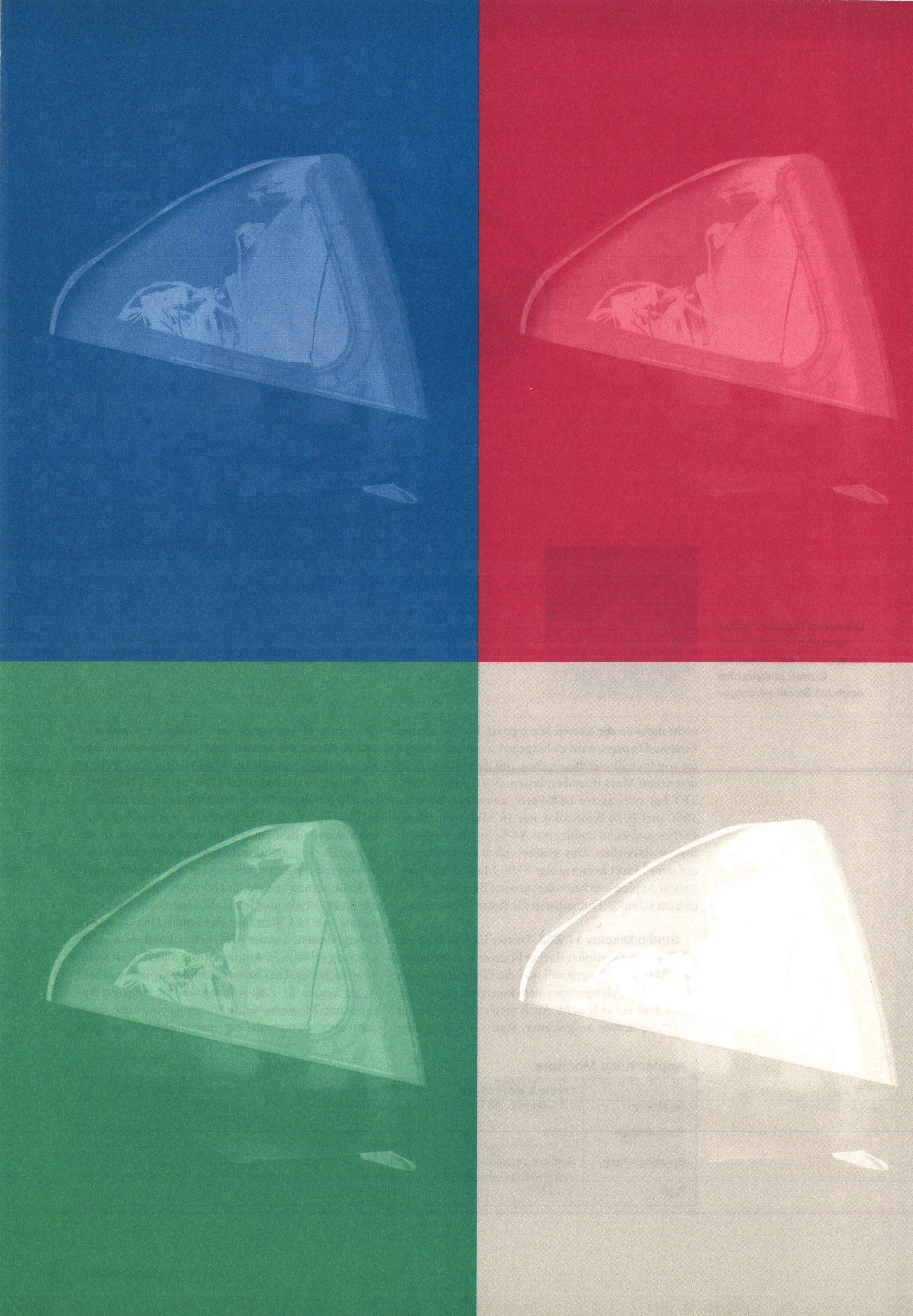
Die neuen Displays haben zwei aktive USB-Ports, die auch die Verstärker der Cube-Lautsprecher noch mit Strom versorgen

nicht mehr an die älteren Macs passt. Für die älteren Cinema Displays wird es hingegen wohl bald Adapter von Fremdherstellern geben, mit denen sie sich an den neuen Macs betreiben lassen. Auch das 22-Zoll-TFT hat zwei aktive USB-Ports, ansonsten bietet es 1600 mal 1024 Bildpunkte mit 16 Millionen echten Farben und kann damit zwei A4-Seiten im Breitbildformat darstellen. Das größte voll digitale Display auf dem Markt kostet stolze 9700 Mark. Dafür verspricht Apple einen besonders großen Blickwinkel und extrem schnelle Transistoren für flotte Bildwechsel.

Studio Display 17 Zoll. Dritter im Bunde ist ein 17-Zoller mit komplett flacher Bildröhrenoberfläche, der 1250 Mark kosten soll und die Blicke durch sein transparentes Design mit einem kunstvoll geschwungenen Fuß auf sich zieht. Auch dieses Display ist mit ADC und Sensor ausgestattet. Statt via Regler oder On-Screen-Display stellt man Helligkeit, Geometrie und Kontrast im Kontrollfeld „Monitore“ ein. Die Mitsubishi-Diamondtron-Röhre liefert bei 75 Hertz Auflösungen von maximal 1280 mal 1024 Bildpunkten (80 Kilohertz Horizontalfrequenz), der Streifenabstand liegt bei 0,25 Millimetern. Das wirklich flach erscheinende Bild ist brillant und scharf bis in die Ecken. Da die Leuchtkraft des Phosphors in der Mattscheibe mit der Zeit nachlässt, hat Apple einen „interne Kalibrierung“ genannten Mechanismus eingebaut, der diesen Effekt ausgleicht. Mit seiner Leistungsaufnahme von 113 Watt liegt das Studio Display an der Grenze dessen, was der ADC liefern kann, denn mehr Leistung geben 4,25 Ampère Strom mal 28 Volt Spannung nicht her. Dies ist vielleicht der Grund, weshalb Apple keinen 21-Zoll-Röhrenmonitor mehr im Angebot hat. Möglicherweise kommt ja bald noch einer, dann aber mit uncooler externer Stromversorgung. ■

Apples neue Monitore

	Studio Display 15 Zoll	Cinema Display	Studio Display 17 Zoll
Auflösung	bis 1024 mal 768 Pixel	bis 1600 mal 1024 Pixel	bis 1600 mal 1200 Pixel (bei 65 Hertz)
Bilddiagonale	15 Zoll	22 Zoll Breitwand	17 Zoll (16 Zoll nutzbar)
Prinzip	digital (Aktivmatrix-LCD)	digital (Aktivmatrix-LCD)	analog (Natural-Flat-Röhre)
Besonderheiten	Betrachtungswinkel 120 (horiz.)/90 (vert.) Grad	Betrachtungswinkel 160 Grad	Theater-Mode, interne Kalibrierung
Preis	2600 Mark	9700 Mark	1250 Mark



Jeans, Rubin, Salbei, Schnee

Apple hat bis auf Graphite sämtliche Farben der iMacs geändert, einen neuen Grafikchip eingesetzt und den Spitzenmodellen schnellere Prozessoren spendiert. Welche der Knutschkugeln mögen sie am meisten?

TEXT **JOHANNES SCHUSTER**
FOTO **GULLIVER THEIS**

Die augenfälligsten Neuerungen der iMacs sind natürlich die Farben: Ein tiefdunkles Blau mit dem Namen des Jeansfarbstoffs Indigo löst das hellere Blueberry ab und wirkt seriöser und ruhiger, ohne langweilig zu sein. Das rubinrote Ruby ist ebenfalls dunkler als das poppige Strawberry und wirkt entsprechend ernster. Neben dem kräftigen Blau und Rot scheint das „Sage" (Salbei) genannte Grün ein wenig wässrig, und ganz aus der Art fällt Snow, da das Weiß kaum transparent ist, sondern so milchig wie die Unterschale der Rechner. Für das sehr klare Graphite hingegen hat sich nichts geändert.

Performance

In technischer Hinsicht erhöht sich bei den Spitzenmodellen vor allem die Taktrate der Prozessoren um 50 beziehungsweise 100 Megahertz, Apple hat allerdings nicht auf den G4-Chip umgestellt. Der für die Leistung nicht unerhebliche Backsidecache ist in allen iMacs leider bei einer Größe von 512 Kilobyte geblieben, ebenso bei einem Taktungsverhältnis von 2 zu 5. Die Power-Macs G4 und der Cube verfügen hingegen über Prozessoren mit einem Megabyte Cache im günstigeren Verhältnis 1 zu 2. Die Festplatten der iMacs sind mittlerweile zwischen 7,5 und stattlichen 30 Gigabyte angesiedelt, wobei mit der Kapazität erfahrungsgemäß auch die Geschwindigkeit wächst. Bei der Anbindung zur Hauptplatine steht der iMac gegenüber den anderen Desktop-Rechnern noch etwas zurück, denn die Ultra-ATA-Schnittstelle lässt maximal 33 Megabyte pro Sekunde durch, während die G4-Rechner mit einem 66-Megabyte-Controller bestückt sind. Sowohl die Prozessorleistung als auch die 33-Megabyte-Schnittstelle führen zwangsläufig zum schlechteren Abschneiden der iMacs bei den Performance-Tests (siehe Seite 113), dennoch kann der iMac DV Special Edition bei nicht speziell für G4-Prozessoren oder Multiprocessing angepasster Software – was die große Mehrheit der Programme darstellt – die anderen Desktop-Modelle mit einem 400-Megahertz-G4-Chip meist überholen.

Grafikkarte

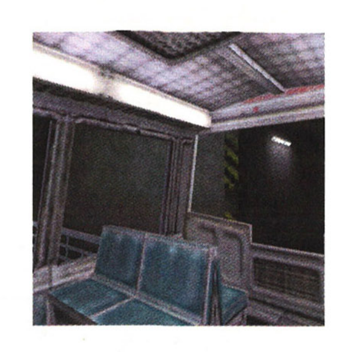
Fast untergegangen wäre eine technische Neuerung, die Steve Jobs wohl aus Verärgerung über die Schwatzhaftigkeit des Grafikkartenzulieferers ATI auf der Macworld nicht erwähnt hat: Alle iMacs haben einen neuen Grafikchip! Nach dem Rage 128 VR kommt nun wie in den G4-Modellen der schnellere Rage 128 Pro zum Einsatz, der jedoch nach wie vor nur von 8 Megabyte Speicher unterstützt wird, während die großen Brüder 16 Megabyte SDRAM nutzen können. Die 3-D- und Spieleperformance ist durch den neuen Chip spürbar gestiegen, auch wenn sie die der G4-Macs nicht erreicht. So ist trotz gleicher Megahertzzahl der neue iMac DV 400 wegen der trägeren Festplatte zwar meist ein paar Prozent langsamer als der alte iMac DV Special Edition, schlägt diesen jedoch merklich beim Test mit dem 3-D-Spiel „Unreal".

Tastatur und Maus

Endlich hat bei Apple die Kritik von Freund und Feind Gehör gefunden: Die unzureichende Puk-Maus und die Slimline-Tastatur sind passé und werden gegen vernünftige Arbeitsgeräte ausgetauscht. Als erster Computerhersteller überhaupt liefert Apple ab sofort eine optische Maus ohne schmutz- und verschleißanfällige Rollkugel serienmäßig mit allen Desktop-Rechnern aus. Farblich in Schwarz und Glasklar gehalten, passt sie zu jedem Mac und liegt dank ihrer symmetrisch-ovalen Form gut in jeder Hand. Die ganze Oberseite dient als Taste, das Bodenteil ist mit zwei seitlichen Griffflächen verbunden, sodass man die Maus während des Klickens hochheben kann. Ein Verstellrad auf der Unterseite gewährt drei unterschiedliche Druckwiderstände.







Ohne Ecken und Kanten

Mit mehreren Prozessoren, tollen Features und neuen Treibern sollen 3dfx' neue Voodoo-Grafikkarten Spieler und Designer begeistern

TEXT **FELIX SEGEBRECHT**

3dfx' neue Voodoo4- und Voodoo5-Grafikkarten wurden in der Mac-Gemeinde nicht nur von Spielefans mit Spannung erwartet – gibt es unter ihnen doch erstmals offizielle Mac-Versionen mit original Macintosh-Treibern. Die V4- und V5-Modelle weisen zudem einige interessante Neuerungen gegenüber den Voodoo3-Karten auf, die auf Apple-Rechnern nur inoffiziell mit Betatreibern unterstützt wurden.

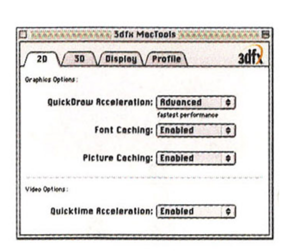
Die Karten der neuen Produktfamilie sind technologisch in der Lage, mit mehreren Prozessoren zu arbeiten, was ihre Performance erheblich steigern soll. Die Voodoo5 5500, die wir einem ersten Test unterzogen, verfügt über zwei der neuen VSA-100-Chips, und künftig sollen sogar vier oder mehr Chips auf einer Karte möglich sein. Zu den Neuerungen gehören das Rendering mit 32 Bit Farbtiefe (16,7 Millionen Farben) und eine Full-Scene Anti-Aliasing (FSAA) genannte Technologie, die es erlaubt, bei 3-D-Berechnungen stufige Kanten zu glätten – eine vor allem bei Spielen überaus beeindruckende Sache.

Installation. Wir bekamen für unseren Test eine Voodoo5 5500 aus der ersten Produktionsreihe, jedoch noch nicht in der finalen Verpackung, die auch eine Treiber-CD und Demosoftware beinhalten wird. Die Installation ist denkbar einfach, die Karte kommt an einen freien PCI-Steckplatz und wird mit einem speziellen Kabel an die interne Stromversorgung des Macs angeschlossen – sie benötigt nämlich etwas mehr Strom, als der Bus zu liefern in der Lage ist. Für den Monitoranschluss bietet die V5 5500 einen VGA- und einen DVI-Ausgang, an den digitale Displays angeschlossen werden können. Anders als die interne ATI-Karte des Power-Mac G4 erkannte die 3dfx-Karte sogar einen der ersten digitalen Röhrenmonitore, den OptiSync PF77 von ViewSonic.

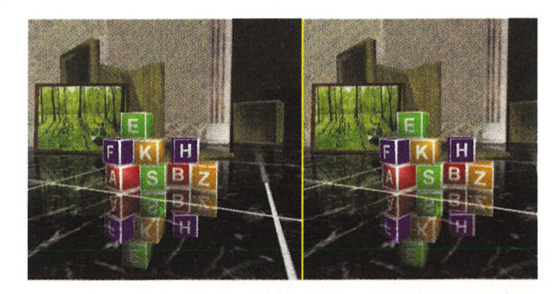
Nach der Installation der Treiber und dem obligatorischen Neustart lassen sich mithilfe des neuen Kontrollfelds die Einstellungen der Karte festlegen, die neben 2-D und QuickTime alle gängigen 3-D-Formate wie Glide, OpenGL und Rave unterstützt.

Test. Wir prüften die Karte anhand von „Unreal Tournament" und „Quake III" auf einem Power-Mac G4 mit (einmal) 450 Megahertz zunächst im Spielebereich, und sofort konnten wir uns von der beeindruckenden Wirkung der Kantenglättung überzeugen. Vor allem bei geringen Auflösungen verbessert die FSAA-Technologie die Darstellung dramatisch, indem sie störende Artefakte und so genannte Moiré-Muster verschwinden lässt. Auch die 32-Bit-Grafik konnte gefallen, jedoch nur unter Spielen, die auf OpenGL setzen – „Unreal Tournament" in der Glide-Version hingegen blieb bei 16 Bit Farbtiefe.

Weniger imposant ist dagegen die Geschwindigkeit. Selbst in der schnellsten Einstellung, in der beide Chips der Karte arbeiten und kein Anti-Aliasing zum Einsatz kommt, ist die Voodoo5 5500 gar nicht oder nur unwesentlich schneller als eine Voodoo3-Karte. Dies scheint aber auf Beschränkungen der Architektur der Macintosh-Hauptplatine zurückzugehen, da die Power der Karte von niedrigen bis zu sehr hohen Auflösungen nahezu identisch bleibt. Die Prozessor- und Bus-Taktung der aktuellen Macs lässt ein wirkliches Ausschöpfen der Performance der Karte zurzeit nicht zu, und diese Beschränkung trifft selbst noch auf die neuen Doppelprozessormodelle mit zweimal 500 Megahertz zu.



Die 2-D-Beschleunigung beherrscht sogar Font- und Picture-Caching und unterstützt QuickTime

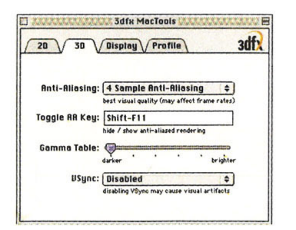


Weiche Schatten und Spiegelungen sollen eine noch realistischere 3-D-Grafik schaffen

In der Gegenüberstellung wird deutlich sichtbar, wie die Kantenglättung (links ohne, rechts mit) die Darstellung verbessert und Moiré-Muster beseitigt

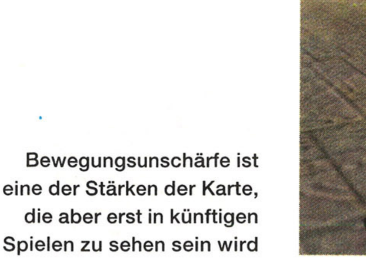
Wird die höchste Stufe des Anti-Aliasing hinzugeschaltet, bleibt „Unreal Tournament" auf einem G4 mit 450-Megahertz-Prozessor bis zu einer Auflösung von 1024 mal 768 Pixeln zwar sehr gut spielbar, doch geht die Beschleunigungsleistung der Karte spürbar zurück. „Quake III" ließ sich noch in einer Auflösung von maximal 800 mal 600 Pixeln angemessen ausführen. Aufgrund der enormen Qualitätssteigerung durch das Anti-Aliasing, vor allem bei Racing-Games wie zum Beispiel „Star Wars Racer", ist es aber durchaus empfehlenswert, die Auflösung zugunsten der Kantenglättung zurückschrauben.

Die 3-D-Beschleunigung ist also gut, wenngleich nicht überwältigend. Überzeugend ist auf jeden Fall der Umgang mit QuickTime: Es ist problemlos möglich, einen MPEG-Film in MoviePlayer in einer Auflösung von 1280 mal 1024 Pixeln wiederzugeben. Dagegen hinkt die 2-D-Performance etwas hinterher, obschon gesagt werden muss, dass im Prinzip alle auf dem Markt erhältlichen Karten in Photoshop und XPress schneller als nötig scrollen.



Vor allem im 3-D-Bereich zeigt die Voodoo 5500 mit Vierfach-Anti-Aliasing ihre Qualitäten

Fazit. Für die Voodoo5 5500 sprechen Features wie die Kantenglättung, der zusätzliche Ausgang für digital anzusteuernde Monitore und Displays sowie eine gute 3-D-Leistung auch in hohen Auflösungen, wobei die Kapazitäten sich auf den aktuellen Macs noch nicht voll ausschöpfen lassen. Für den 2-D-Bereich werden mit dem nächsten Update der Karte sicherlich noch Geschwindigkeitssteigerungen zu erwarten sein. Unter Preis-Leistungs-Gesichtspunkten ist derzeit – vor allem für Gamer – eine Voodoo3-Karte immer noch die bessere Wahl, denn diese kostet mit 250 Mark nur rund ein Drittel im Verhältnis zur Voodoo5 5500, die für etwa 750 Mark in den Handel gelangen dürfte.

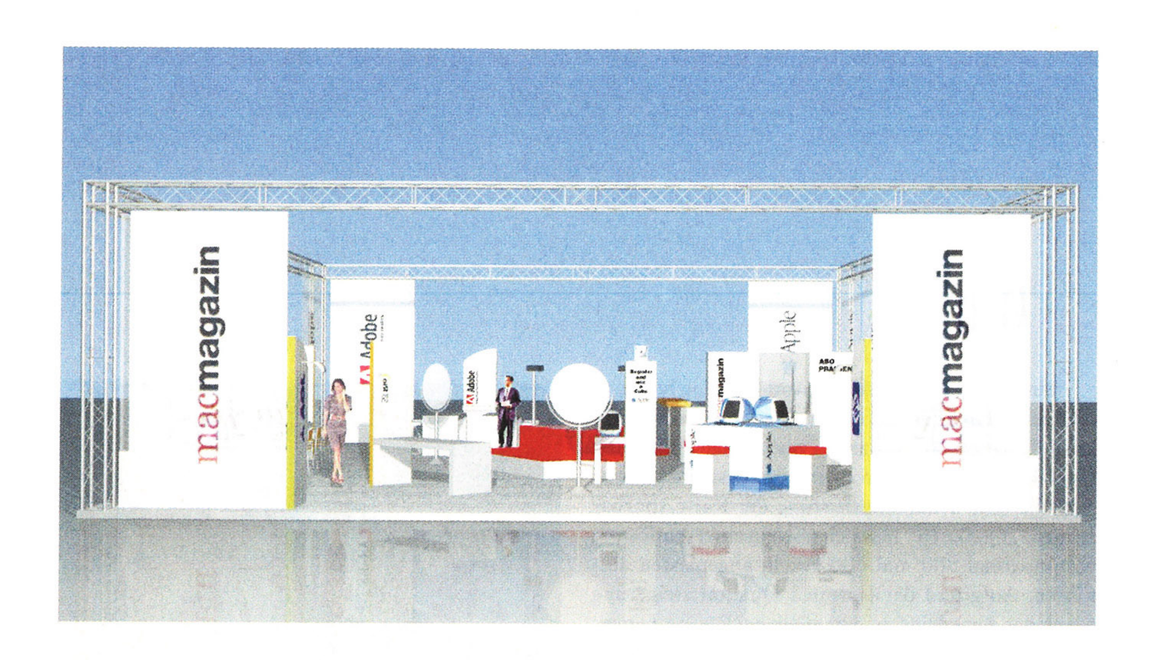




Bewegungsunschärfe ist eine der Stärken der Karte, die aber erst in künftigen Spielen zu sehen sein wird

Vorschau. Mit der Voodoo4 4500 bringt 3dfx in Kürze eine weitere Karte heraus. Diese wird mit rund 440 Mark deutlich günstiger als die Voodoo5 5500 sein, aber ebenfalls die neuen Features wie Kantenglättung und QuickTime-Beschleunigung mitbringen, sie muss aber auf T-Buffer-Features wie Bewegungs- und Tiefenunschärfe verzichten. Auch Formac und ATI warten in Kürze mit neuen Produkten auf, die etwas Geduld lohnenswert erscheinen lassen. Wie die Voodoo5 5500 wird die ProFormance IV mit zwei Prozessoren arbeiten und kann direkt zwei Monitore ansprechen – eine interessante Möglichkeit für alle, denen die drei PCI-Steckplätze des Macs nicht ausreichen. Auch die Radeon-Karte von ATI verspricht neue Features, die die Rechner aber vielleicht auch ausbremsen werden. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben sämtliche neue Karten einem größeren Test unterziehen und sie miteinander vergleichen. ■

Profil	Voodoo5 5500 PCI
Hersteller	3dfx
Info	www.3dfx.com
Anforderungen	Power-Mac G3 mit PCI-Steckplatz,
Features	2 128-Bit-VSA-100-Chips, 64 Megabyte SDRAM, VGA- und DVI-Ausgang, 2-D- und 3-D- Beschleunigung von QuickDraw, QuickTime, Rave, OpenGL, Glide, 32-Bit-Rendering, Anti-Aliasing, T-Buffer-Technologie für Bewegungs- und Tiefenunschärfe, Textur-Kompression, 166-Megahertz-Taktung, 350 Megahertz RAMDAC für die gängigen Auflösungen bis 2048 mal 1536 Pixel
Preis	rund 750 Mark
Wertung	demnächst im großen Grafikkartentest



Das macmagazin auf der maxpo

Surfen, Espresso, Geschenke, Spiele, Webdesign, Drucker, Mp3 und die Verlosung eines G4 Cube – das macmagazin präsentiert sich auf der deutschen Mac-Messe mit einem eigenen Themenpark: der eLounge

TEXT **FELIX SEGEBRECHT**

Mit der maxpo 2000 gibt es in Deutschland nach zwei Jahren endlich wieder eine Messe rund um den Macintosh. Sie findet vom 21. bis zum 23. September im Kölner Coloneum statt.

Wie mit dem Heft verfolgt das mac**magazin** auch auf der maxpo 2000 ein neues, innovatives Konzept. In der eLounge innerhalb der Mac Home Area werden wir eine multimediale Erlebniswelt anbieten und unseren Teil dazu beitragen, dass die maxpo nicht nur eine weitere „langweilige Computermesse“ wird.

Mit Unterstützung der Sponsoren Adobe Systems, AOL, Boxman, S3, iCrunch, Hewlett-Packard und der maxpo GmbH können die Messebesucher in anregender Atmosphäre und attraktivem Ambiente Interessantes rund um den Macintosh erleben und ausprobieren – denn die eLounge wird sich, auf fast 200 Quadratmetern und eingeteilt in sieben Zonen, den Apple-Rechnern in vierlerlei Hinsicht widmen. Die mac**magazin** eLounge bietet für jeden etwas – für den kreativen Gestalter, für den privaten Mac-Anwender, für den Gamer und auch für all diejenigen, die sich endlich einen Macintosh anschaffen und an der Quelle informieren wollen.

Natürlich wird auch das mac**magazin**-Team vor Ort sein. Leser können Redakteure treffen, Fragen stellen, und wer schon immer mit dem mac**magazin** liebäugelte, kann es vor Ort abonnieren und dabei mit interessanten Geschenken rechnen. Kleiner Hinweis am Rande: Wer mit der Bahn fahren und Geld sparen möchte, sollte mal im Internet unter www.surfandrail.de nachschauen. Bei diesem besonderen Angebot der Deutschen Bahn lässt sich bei einigen Strecken fast 50 Prozent sparen.

free.surf-area

Während Apple den Macintosh-Markt mit verschiedenen neuen Produkten wiederbelebt hat, hat AOL Deutschland kürzlich die Mac-Variante seiner Zugangssoftware in aktueller Version 5 fertiggestellt. Die Messebesucher können in der free.surf-area der eLounge AOL 5 ausprobieren und kostenlos im Internet surfen, um beispielsweise etwas über das Kölner Nachtleben herauszufinden oder eine kostenlose SMS zu verschicken.

free.print-area

Auch Hewlett-Packard gehört zu den Sponsoren unserer Messe-Präsentation. In der eLounge wird der



Printerhersteller seine Mac-connect-Produktreihe vorstellen, beispielsweise einen kabellosen AirPort-Drucker. Die Besucher können hier kostenlos unter anderem ausgewählte **mac**magazin-Motive drucken, um sich einen Eindruck von den neuen HP-Druckern zu verschaffen und gleichzeitig ein Souvenir von der Messe mit nach Hause zu nehmen.

free.mp3-area

Noch immer erhitzt das Audio-Kompressionsformat Mp3 die Gemüter, uns und unseren Besuchern auf der maxpo erhitzt Mp3 vor allem das Trommelfell. Mit S3, Boxman, Freibank und iCrunch haben wir vier interessante Partner gefunden, um das Thema Mp3 zu präsentieren.

S3 wird den Standbesuchern kostenlos ihre brandneuen Rio600-Mp3-Player ausleihen. Die akustische Bestückung der Player wird vom Hamburger Musikverlag Freibank übernommen, von dessen hochwertigen For-Films-Samplern auch die Beschallung der eLounge kommen wird.

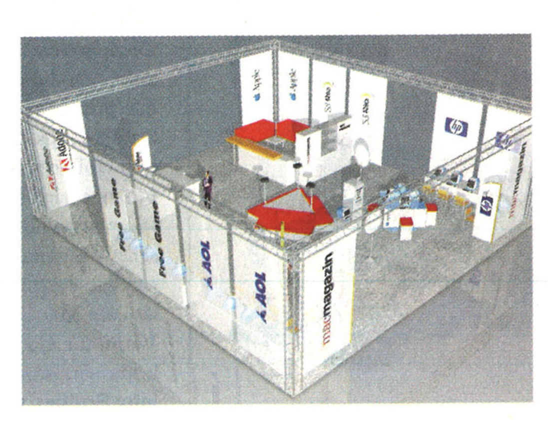
iCrunch ist momentan eines der angesagtesten und besten Online-Musikmagazine. Die Redaktion bietet nicht nur Artikel und Rezensionen, sondern auch regelmäßig kostenlose Mp3-Downloads sowie Mp3-Tracks zum bezahlten Download an. Wer Musik zwar online kaufen, aber doch lieber als CD zu Hause haben möchte, findet bei Boxman ein sehr gut sortiertes Angebot.

Info: www.boxman.de; www.icrunch.de; www.freibank.de; www.riohome.com

Die eLounge finden Sie in der Mac Home Area ...

free.game-area

Wenn alles gut geht, kann das **mac**magazin mit einem Partner, der zurzeit noch ungenannt bleiben muss, auf der maxpo 2000 eine Weltpremiere feiern und ein spektakuläres Spiel der Öffentlichkeit vorstellen, das unsere Besucher dann auf fünf iMacs testen können. Selbst wenn die Programmierer nicht rechtzeitig fertig werden – was keiner glaubt –, wird es sich in der free.game-area natürlich rund um Spiele drehen – etwa „Baldur's Gate", „Deus Ex" und „Diablo II".

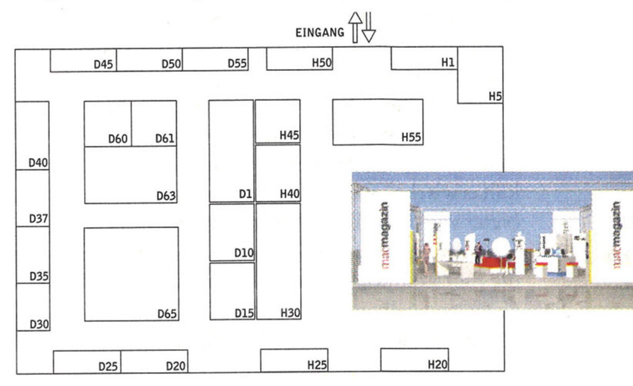


... hier können Sie testen, ausruhen und gewinnen, einen G4 Cube zum Beispiel

Wahrscheinlich werden wir sogar Preview-Versionen von Games wie etwa „4 x 4 Evolution", „Heavy Metal F.A.K.K." und „Driver" präsentieren können.

web.design-area

Webdesign ist ein klangvoller Begriff – dahinter steht die Arbeit von Code-Programmierern und Gestaltern. Für beide bietet Adobe Systems mit GoLive ein gutes Werkzeug zur Erstellung und Verwaltung



von Webseiten. In der web.design-area zeigt Adobe nicht nur die coolsten und innovativsten mit GoLive generierten Sites und wie diese gemacht wurden, die Besucher können außerdem in Workshops selber erste Schritte im Webdesign machen oder schon vorhandenes Wissen vertiefen.

Info: www.golive.de

chill.out-area

Messen können aufregend und spannend sein – Messen können aber auch anstrengend sein. In der chill.out-area bieten wir sämtlichen Besuchern nicht nur an, in Ruhe das neue **mac**magazin zu studieren, sondern vor allem, sich zwischen all dem Trubel ein wenig zu entspannen.

Dazu passt: www.ruhezone.de

apple.test-area

Wer nicht das Glück hat, regelmäßig in die USA auf die Mac-Messen zu fahren, und es eventuell auch nicht zur Apple Expo in Paris schafft, die vom 13. bis zum 17. September stattfindet, hat hier die Chance, in geballter Form die brandneuen Macs zu begutachten. In dieser Area können Sie die Rechner nicht nur ansehen, sondern auch ausprobieren und ihre Fähigkeiten in Sachen Internet, Videoschnitt und Games gründlich unter die Lupe nehmen.

Darüber hinaus hat uns Apple einen G4 Cube zur Verfügung gestellt, der im Laufe der drei Messetage unter sämtlichen Besuchern der eLounge, die sich registrieren lassen, verlost wird.

Info: www.apple.de

neue hardware

Drucken. Verbinden. Speichern. Zeigen.

Macworld Expo in New York

Zwar beschäftigte uns die Macworld Expo schon im letzten Heft, doch hat Apple mit der Erneuerung ihrer Desktop-Linie den anderen Neuheiten die Show gestohlen. Wir nehmen uns deshalb in dieser Ausgabe ausführlich das Feld der Mac-kompatiblen Produkte vor, die auf der Messe gezeigt wurden und sicherlich das nächste halbe Jahr noch aktuell sind. Überrascht – um nicht zu sagen kalt erwischt – wurden einige Peripherie-Anbieter von der völligen Umstellung der iMac-Kolorierung, und so sah man allerorten noch die fünf Lollipop-Farben. Wer hingegen auf Grau und Silber gesetzt hatte, konnte sich freuen. Immerhin hat Apple als neue Modefarbe nicht Beige ausgerufen ...



1 Sieben auf einen Streich

Hewlett-Packard bringt gleich sieben neue Tintendrucker auf den Markt. Dazu gehört der DeskJet 990Cxi aus der Professional Series, der im Oktober für 700 Mark in den Laden kommt. Er ist schneller als der bereits bekannte 970Cxi, der im gleichen Zuge billiger werden wird, und arbeitet nach einer verbesserten Rastermethode für die Fotoausgabe mit 2400 mal 1200 dpi (PhotoREt III). Wie der 970Cxi bringt der 990Cxi eine Autoduplex-Einheit mit, neu sind hingegen ein Papiersensor, der zwischen Folie, Normal-, Foto- und Glossy-Papier unterscheidet, und eine Infrarotschnittstelle, über die der Drucker mit Organizern, Kameras, Handys und Notebooks kommunizieren kann.

Baugleich zum 990er, jedoch mit einem Lesegerät für SmartMedia- und CompactFlash-Karten ausgestattet, sind die beiden Photosmart-Modelle P1215 und P1218 für 750 respektive 900 Mark. Die Speicherkarten können zwar auch vom Mac gelesen werden, Bilder lassen sich aber auch ohne den Umweg über einen Rechner direkt drucken. Beim DeskJet 930CM handelt es sich um einen 930C im silbernen Design, der mit den Programmen PhotoImpression und PanoramaMaker von ArcSoft ausgeliefert wird und 450 Mark kostet.

Eine ganz neue Klasse von Tintendruckern möchte HP mit ihren Business Inkjets am Markt positionieren: Sie sollen Fotoqualität, laserscharfen Korrespondenzdruck, preisgünstigen Farbdruck und Netzwerkfähigkeit vereinen. Der Business InkJet 2250 TN wird für 2300 Mark zu haben sein und mit internem 100BaseT-Ethernet, einer eingebauten PostScript-2-Emulation und zwei Papierfächern für 250 Blatt DIN-A4 geliefert. Dem 1600 Mark teuren BIJ 2250 fehlt neben dem zweiten Papierfach auch die Netzwerkkarte, die sich jedoch nachträglich noch einbauen lassen. Der BIJ 2200 kostet nur 1000 Mark, entbehrt aber auch der PostScript-Emulation, die sich jedoch ebenfalls nachrüsten lässt. Alle drei haben großvolumige, nicht am Druckkopf angebrachte und nach den vier Druckfarben getrennte Tintentanks, kommen auf 1200 mal 600 dpi Auflösung und bieten Fotoqualität nach PhotoREt III.

Info: Hewlett Packard, www.hewlett-packard.de/mac-connect

1



2

3



2 Multis am Mac

Die Firma Brother zeigte in New York drei neue Multifunktionsgeräte für den Mac: Es handelt sich dabei im Kern um USB-Tintendrucker (Auflösung 1200 mal 1200 dpi), die um einen Scanner mit Farbkopie-Funktion, Fax, einen Video-Capture-Port (bisher nur für den Direktdruck von NTSC-Signalen) sowie zum Teil um Telefon und Compact-Speicherlaufwerk erweitert sind. Der rund 350 Dollar teure MFC-7300c kommt mit einem Einzugsscanner, der eine Auflösung von 300 mal 600 ppi erreicht und durch Twain-Treiber, PaperPort-Software und die Texterkennung TextBridge ergänzt wird. Für etwa 50 Dollar mehr gibt es ab Oktober den MFC-7400c, der zusätzlich ein Lesegerät für Compact-Flash- sowie SmartMedia-Karten aufweist; dieses ist vom Mac aus ansprechbar, ermöglicht aber außerdem Direktdruck. Im ebenfalls erst ab Oktober erhältlichen, 600 Dollar teuren MFC-9200c sind statt des Einzugs- ein Flachbettscanner mit einer Auflösung von 600 mal 2400 ppi und automatischem Einzug für 50 Seiten sowie eine Papierkassette für 250 Blatt integriert. Sein Fax ist vom Mac aus fürs erste nicht zugänglich. Wann die Geräte auf den deutschen Markt kommen, ist noch völlig offen. JS

Info: Brother, www.brother.com

3 Erhöhe auf 2880

Epson zieht der Konkurrenz mal wieder in Sachen Auflösung davon. Dank der selbst entwickelten Piezo-Technik verbessern die Japaner sie in ihrem neuesten Drucker auf 2880 mal 720 dpi. Der Stylus Color 880 erzeugt Druckpunkte, die teils unterhalb der Auflösungsgrenze des menschlichen Auges liegen. Mittels unterschiedlicher Tröpfchengrößen lassen sich trotzdem größere Bereiche schnell bedrucken, sodass der 880 auf 11,5 Farbseiten pro Minute kommen soll. Der USB-Drucker wird 400 Mark kosten, ab November ist zusätzlich eine 450 Mark teure Variante passend zum Graphite-Design der neuen Macs erhältlich. JS

Info: Epson, www.epson.de

4 Alle müssen ran

Adaptec hat einen neuen USB-zu-SCSI-Konverter vorgestellt, mit dem ein Anschluss von SCSI-Geräten an USB-Macs möglich wird. Er läuft unter dem Namen „USBXchange" und soll 200 Mark kosten. Der erste, noch von anderen Herstellern übernommene Adapter bereitete Probleme (vergleiche den Test im Mac MAGAZIN 12/99) und wurde schließlich vom Markt genommen. USBXchange basiert auf einer Eigenentwicklung und unterstützt nun wesentlich mehr Geräte wie CD-Recorder, Speicherlaufwerke oder selbst Scanner. Den Strom bezieht er nicht wie sein Vorgänger nur über den SCSI-Bus (weshalb die Zip-Drives nicht alleine liefen), sondern er kann sich auch über USB oder im Notfall durch ein externes Netzteil (nicht im Karton) mit Strom versorgen lassen. Die neue Software unterstützt auch ältere Versionen des Apple-SCSI-Managers und auf SCSI-Seite asynchronen Transfer. Einige Probleme mit bestimmten Scannern an Tupper-Macs sind jedoch nicht zu lösen gewesen, das hängt mit dem Vorhandensein eines nutzlosen SCSI-Chips auf der Hauptplatine der G3s Blue & White zusammen. USBXchange unterstützt auch mehrere Geräte in einer SCSI-Kette, wird mit einem Steckeradapter (von HD-50 auf DB-25) geliefert und benötigt Mac OS 9.0.4 oder höher. Noch im September soll eine deutsche Version erhältlich sein. JS

Info: Adaptec, www.adaptec.com

4



5



6



5 Wechselnde Laufwerke

Von QPS kommt eine Reihe verschiedener Wechselspeicherlaufwerke im abgerundeten Designgehäuse auf den Markt. Zum Beispiel die grauen CD-Brenner Que! 8x4x32 und Que! 12x10x32 für die FireWire-Schnittstelle mit entsprechender CD-R-Schreib-, CD-RW-Schreib- sowie CD-Lesegeschwindigkeit. Das graue Que! Combo 4x4x24x4 ist zusätzlich in der Lage, DVD-ROMs mit vierfacher Geschwindigkeit zu lesen. Mit dem erdbeerroten Que! DVD-RAM lassen sich Speichermedien mit bis zu 5,2 Gigabyte Kapazität lesen. Daneben gibt es noch das dunkelgraue Que! 12x4x32 Notebook Drive mit SCSI-Schnittstelle, das mit einer SCSI-PC-Card zur Auslieferung kommt, und das Que! 4x4x8 als USB-Brenner. Die Preise und der Distributor für Deutschland sind noch nicht bekannt.

Info: QPS, www.qps-inc.com

6 Orangeade

Orange Micro hatte an ihrem Messestand zwar schon Datenblätter und einen Prototypen ihres USBoard2, jedoch ist bis zur Marktreife wohl noch einige Monate Zeit. Die PCI-Karte bietet fünf USB-Buchsen nach dem kommenden Standard USB 2.0, der mit der gegenüber USB 1.1 40fachen Geschwindigkeit von 480 Megabits pro Sekunde arbeitet. Ältere Geräte nach USB 1.1 können mit einem Konverterkabel angeschlossen werden, werden aber nicht schneller.

Bereits jetzt lieferbar ist der externe FireWire 1394/SCSI Converter für 280 Mark, der ein SCSI-Gerät mit der FireWire-Schnittstelle verbindet. Für jedes weitere Altgerät muss ein zusätzlicher Converter in die FireWire-Kette gehängt werden. Die Geschwindigkeit ist auf Fast-SCSI mit maximal zehn Megabyte pro Sekunde beschränkt. JS

Info: Orange Micro, www.orangemicro.com; Makro C.D.E., www.makro-cde.de

7 Multifunktional

Die deutsche Firma Formac demonstrierte auf der Macworld mit einem großen Messestand ihre internationalen Ambitionen. Zu den Neuheiten zählte ein TV/Video-Digitizer namens Studio, der über FireWire zum Mac findet. Seine geschwungene graue Box

hält Ein- und Ausgänge für Stereo-Audio, S- und Composite-Video sowie Tuner und Antennenbuchsen für Fernsehen und Radio bereit. Das Gerät ermöglicht also, am FireWire-Mac fernzusehen, Radio zu hören, Videos auf DV-Format zu bringen, um sie am Mac zu schneiden, oder etwa DV-Movies auf VHS-Recordern zu speichern. Ab November soll Studio für rund 500 Mark erhältlich sein. Schon für Oktober ist hingegen Formacs externes DVD-RAM-Laufwerk mit FireWire-Anschluss angekündigt. Der Preis ist noch offen. JS

Info: Formac, www.formac.com

8 Auf Draht

Die neueste Generation von DVD-RAM-Laufwerken mit 9,4 Gigabyte Speicherkapazität verbaut ADS in ihrem Pyro 1394 DVD-RAM. Das externe Gerät soll bis zu 2,8 Megabyte pro Sekunde schlucken, verarbeitet auch Medien mit 2,6 Gigabyte und liest DVD-ROMs sowie CD-ROMs. Ebenfalls für die FireWire-Schnittstelle gemacht ist das Pyro 1394 Orb, das die volle Geschwindigkeit von Castlewoods magnetischem Wechselspeicherlaufwerk ausnutzen können soll. Beide kommen im schwarzen Gehäuse auf den Markt, die Frontpartien der eingesetzten IDE-Geräte sind jedoch beige. Das FireWire-Lesegerät Pyro 1394 Memory Reader gibt es in drei Varianten für Compact Flash, Smart Media und Memory Stick. Es soll mit einer Lesegeschwindigkeit von bis zu 50 Megabyte pro Sekunde der schnellste Weg sein, an Digitalfotos zu kommen. JS

Info: Prisma, www.prisma.de

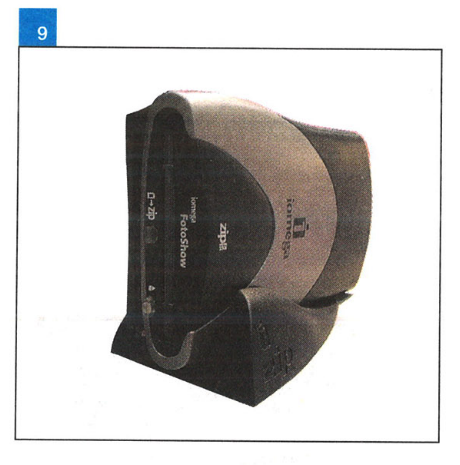
9 Zip im Fernsehen

Iomega stellte auf der Show eine neuartige Kombination vor: Fotoshow enthält neben einem Zip-Laufwerk für 250-Megabyte-Medien noch Lesegeräte für Compact Flash und Smart Media sowie eine Schnittstelle zum Fernseher. So lassen sich Digitalfotos ohne Computerhilfe auf einem TV-Bildschirm anschauen. Die Steuerung der Show erfolgt per Fernbedienung, mit deren Hilfe sich die Bilder auch drehen oder vergrößern lassen. Ist Fotoshow am Mac angeschlossen, fungiert es auch als gewöhnliches Wechselspeicherlaufwerk, zudem eignet es sich für Multimediapräsentationen, die am Mac erstellt, dann auf Zip überspielt und schließlich ohne Umweg über den Rechner auf einem Fernseher abgespielt werden.

7



9



12



Außer Fotoshow zeigte Iomega auch einen FireWire-Adapter für das Zip 250 USB, ein internes Zip-Laufwerk für PowerBooks sowie einen auf dem Clik!-Drive basierenden Mp3-Player. JS

Info: Iomega, www.iomega.com

10 Feuerfeste Scanner

Umax liefert die ersten beiden kostengünstigen Scanner für die FireWire-Schnittstelle. Der Astra 6400 kostet 600 Mark bei einer Auflösung von 600 mal 1200 ppi, arbeitet mit 42 Bit Farbtiefe und besitzt drei Knöpfe für Scannen, Kopieren und Sonstiges (E-Mail/Fax/Texterkennung). Der 700 Mark teure 6450 besitzt zudem eine Durchlichteinheit für Vorlagen bis 10 mal 12 Zentimeter Größe. Im Lieferumfang finden sich Presto PageManager, OmniPage LE und Photoshop LE.

Sehr ähnlich ausgestattet, aber nicht baugleich sind die beiden neuen USB-Scanner Astra 3400 für 180 Mark und Astra 3450 für 280 Mark. Hier sorgt ein vierter Knopf fürs Energiesparen. Zudem liegt hier statt Photoshop nur Photo Deluxe bei. JS

Info: Umax, www.umax.de

11 Knopfleiste

Microteks neuester USB-Scanner hört auf den Namen ScanMaker 3700 und erleichert die Arbeit durch drei Knöpfe: Scannen, Kopieren und E-Mail. Er löst mit 600 mal 1200 ppi bei 42 Bit Farbtiefe auf und soll 250 Mark kosten. Die 280 Mark teure Plus-Version kommt mit einer Durchlichteinheit für 35 Millimeter-Vorlagen. Neben ScanWizard als Scan- und Treibersoftware werden noch Photo Deluxe und OmniPage LE mitgeliefert. JS

Info: Microtek, www.microtek.de

12 Drei-Achser

Haben Sie schon mal versucht, etwas nicht ganz Flaches einem Scan zu unterziehen? Die Ergebnisse dürften allenfalls künstlerisch interessant sein. Die Firma 3D Scan hat sich dieses Problems angenommen und einen aus Klappen und Spiegeln bestehenden Aufsatz für jeden Flachbettscanner gebastelt, der ohne weitere Hard- oder Software realistische Bilder von dreidimensionalen Objekten liefern soll. Die Lightshow betitelte Vorrichtung kostet knapp 400 Dollar und kann per Mehrfachscan natürlich auch für 3-D-Programme Importe liefern. JS

Info: 3D Scan Incorporated, www.3dscanner.com

13 Allys McBälle

Zubehörspezialist Macally konnte dem Publikum der New Yorker Mac-Messe diverse Neuheiten, vor allem aus dem USB-Bereich, zeigen. Dazu zählt die optische Zweitastenmaus Optical iSweetNet mit Rollrad und modisch-farbigen Abdeckungen zum Wechseln, weiterhin eine optische Minimaus namens Junior, ebenfalls mit zwei Tasten und Rollrad, der Joystick AirStick zur freihändige Lenkung von Flugzeugen und iVoice, ein USB-Mikrofon mit eigenem Lautstärkeregler sowie Audio-Ein- und Ausgang. Darüber hinaus bietet Macally ein milchig-weißes Leergehäuse mit einer integrierten FireWire-Brücke an, in dem sich IDE-Festplatten, IDE-CD- und -Wechselspeicherlaufwerke unterbringen lassen. JS

Info: Macally, www.macally.com

13



14 ATA flüssig

Flüssiges Arbeiten selbst mit älteren Macs will Sonnet mit dem Tempo Ultra ATA66 Host Adapter ermöglichen. Der Controller erlaubt mithilfe eines mitgelieferten Kabels den Anschluss von bis zu zwei ATA- oder IDE-Festplatten, eine als Master, die andere als Slave. IDE-Laufwerke sind billiger, schneller und meist auch leiser als die SCSI-Varianten (siehe mac**magazin** 8.2000, Seite 118). Die 100 Dollar teure PCI-Karte wurde in fast allen Macs mit entsprechenden Steckplätzen getestet und setzt bis zu 66 Megabyte pro Sekunde um, während das interne SCSI nur 5 oder 10 MB/s schafft. Außerdem zeigte Sonnet noch eine PCI-Karte mit drei FireWire- und zwei USB-Ports. Die Tango betitelte Karte soll 140 Dollar kosten. JS

Info: Sonnet, www.sonnettech.com

neue upgrades

iMacs mit G4? Power-Macs 7300 mit zwei Prozessoren? Neue Karten machen's möglich

Zahlreiche Hersteller warten mit neuen Prozessorupgrades auf, darunter auch solche für ältere iMacs und PowerBooks sowie ein Doppelprozessorupgrade für Power-Macs 7300 bis 9600. Bei den iMacs und PowerBooks besteht die besondere Schwierigkeit darin, dass der ROM-Baustein auf der Tochterplatine für den Prozessor sitzt und deshalb bei einem CPU-Tausch mit entfernt wird. Newer löst das Problem so: Wer als iMac-Besitzer eine iMAX Powr G4 erwirbt, kann 150 Dollar Preisnachlass erwirken, wenn er sein altes Prozessorboard innerhalb von 14 Tagen nach Kauf des Upgrades an Newer schickt. Newer verwertet die ROM-Chips der Originalplatine wieder und macht sie wiederum zur Grundlage einer neuen iMAX Powr. Käufer einer solchen erwerben also gewissermaßen eine recycelte, aufgerüstete Apple-Platine.

Alle Upgrade-willigen PowerBook-Besitzer müssen zuerst die Tochterplatine einschicken, die dann binnen fünf Tagen getunt zurückkommt. Je nach der Schnelligkeit des auf der Tocherplatine vorgefundenen Backsidecache-Bausteins schwankt der Preis zwischen 500 und 550 Dollar.

Wesentlich eleganter geht da PowerLogix mit ihrem bisher einzigartigen Verfahren vor, das ROM durch ein Utility auszulesen und den Inhalt in den Eprom des neuen Boards wieder einzubrennen.

Zum schon etwas älteren Doppelprozessor-Upgrade für G3-Macs von PowerLogix gibt es nun eine Alternative von XLR8: Die Firma hat Trägerkarten herausgebracht, die einen zweiten, Zif-gesockelten Prozessor aufnehmen können, der noch dieses Jahr folgen soll. Den Carrier gibt es für Zif-Macs und Tsunami-Macs. Nebenbei haben die Hersteller Newer Technology und XLR8 die weitgehende Kompatibilität ihrer neueren Upgrades mit Mac OS X bekräftigt. JS

Welches Upgrade für welchen Mac?

Name	Hersteller	Prozessor und Cache	Geeignete Macs	Preis
MAXpowr G4-Zif	Newer Technology,	G4, 500 MHz; 1 MB, 250 MHz	G3 und G4 PCI oder Carrier	800 Dollar
iMAXpowr G4 433	Newer Technology	G4, 433 MHz; 1 MB, 216,5 MHz	iMacs 233 bis 333 MHz	700 Dollar (-150 Dollar Rabatt)
MAXpowr G3-PB 466	Newer Technology	G3, 458 – 466 MHz; 512 KB, 152 bis 233 MHz	PowerBooks Wallstreet und Lombard	500 oder 550 Dollar (je nach Cache)
iForce 500	PowerLogix	G3, 500 MHz; 1 MB, 250 MHz	iMacs 233 bis 333 MHz	500 Dollar
iForce 400	PowerLogix	G3, 400 MHz; 512 KB, 200 MHz	iMacs 233 bis 333 MHz	300 Dollar
Crescendo G3/PB	Sonnet Technology	G3, 400 MHz; 1 MB, 200 MHz	PowerBook 1400	500 Dollar
Mach Carrier G4 MPe	XLR8	G4, 450 MHz; 1 MB, 225 MHz	Tsunami-Macs (7300–9600)	880 Dollar

Digital-Alzheimer

Wertvolle Daten auf CDs, Zip-Disketten oder Festplatten sind keineswegs so sicher, wie die Hersteller behaupten. Nicht nur die Medien selbst sind vom Verfall bedroht. Sorgen machen sich die Archiv-Spezialisten auch über die Kurzlebigkeit der Formate

TEXT **CHRISTOPH DERNBACH**

Den ersten Schnappschuss vom neugeborenen Baby machte Jürgen Berghus mit seiner brandneuen Digitalkamera. Das Bild vom kleinen Steffen zierte wenige Tage später bereits den Schreibtischhintergrund seines Macs und die Familien-Homepage im Web. Außerdem bekamen die Großeltern des Babys Prints des Fotos aus einem guten Tintendrucker zugeschickt.

Wenn Steffen in die Schule kommt, könnte das erste Bild von ihm bereits unwiderruflich verloren sein. Denn obwohl der Stuttgarter Autokonstrukteur das Foto seines Juniors auf einer CD-R gesichert und trocken verstaut hat, ist es keineswegs sicher, dass der Datenträger im Jahr 2006 noch zu lesen sein wird.

Digitales ist vergänglich

Auch wenn die CD-Info Company (www.cd-info.com), eine Lobbyvereinigung der Computerindustrie, es nicht wahrhaben möchte: Digitale Speicher halten keine Ewigkeit. Manche sind tatsächlich schon nach wenigen Jahren nicht mehr zu gebrauchen. Und dann sind vielleicht nicht nur digitalisierte Fotos futsch, sondern auch gespeicherte Firmendaten, die nach dem Gesetz mindestens zehn Jahre lang aufgehoben werden müssen. Ob sie nun auf magnetischen Datenträgern wie Bändern und Zip-Disketten oder auf optischen Speichermedien wie CD-Rs oder MO-Disks lagerten, macht einen Unterschied nur hinsichtlich des Grades der Verwundbarkeit. So sind zwar CD-Rs deutlich stabiler als etwa Magnetbänder, doch wer die CD-R ein paar Stunden in der prallen Sonne auf der Hutablage im Auto liegen lässt, kann mitunter die gerade erst gespeicherten Daten schon nach wenigen Stunden wieder verloren haben.

Magnetspeicher: Datengau bei der Nasa

Das Spektrum magnetischer Speicher reicht von der Festplatte über die Floppy Disk und die Zip-Diskette bis hin zum Magnetband. Bei diesen Medien wird auf einen Folienträger ein Bindemittel aufgetragen, das Metallpartikel zur magnetischen Speicherung enthält. Ein Schreib-Lese-Kopf schreibt die Daten dann auf die Folie, indem die Metallpartikel nach einem bestimmten Muster ausgerichtet werden. Insbesondere das bei diesen Medien eingesetzte Bindemittel Polyester-Polyurethan reagiert empfindlich auf Feuchtigkeit und Verschmutzung. Tragbare Medien wie Floppys oder Zip-Disketten sind dabei besonders gefährdet. Bei ihnen rechnet man mit einer durchschnittlichen Lebensdauer von nur wenigen Jahren.

Die amerikanische Raumfahrtbehörde Nasa hat mit Magnetbändern ihren Datengau erlebt: „Der Inhalt von 1,2 Millionen Magnetbändern, die drei Jahrzehnte amerikanische Raumfahrt dokumentieren, ist hinüber“, so Dr. Michael Friedewald vom Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung in Karlsruhe. Für den Datenverlust macht Friedewald gleich mehrere Ursachen aus: „Zum einen fehlt es an einer systematischen Katalogisierung der Bänder. Niemand weiß, welche Weltraummission auf welchem Band gesichert ist. Zudem wurden die Bänder teilweise in Pappkartons in Lagerhäusern aufbewahrt. Als Folge davon hat die Qualität der Bänder erheblich nachgelassen. Wird jetzt ein Band auf einem Abspielgerät eingesetzt, so löst sich die Magnetschicht von der Trägerfolie, die Bänder zersetzen sich oder zerschmelzen wegen der höheren Laufgeschwindigkeit der neuen Bandmaschinen.“

Hätte es vor 30 Jahren schon vernünftige optische Speichermedien gegeben, wäre der Nasa zumindest ein Teil des Problems erspart geblieben. Medien wie CD, CD-R, DVD oder MO-Disks sind nämlich deutlich stabiler als Magnetbänder.

CD-R: Alu für die Ewigkeit?

Normale CD-ROMs und Audio-CDs bestehen aus hartem, glasklarem Polycarbonat, einer Reflexionsschicht aus Chrom-Aluminium-Legierungen sowie einem Schutzüberzug aus Acryllack. Die digitale Information ist direkt als Vertiefung, so genannte Pits, in das PC-Trägermaterial eingeprägt.

Im Unterschied zu normalen CDs besitzen CD-R- und CD-RW-Scheiben spezielle Schichten, die vom Laser in den CD-Recordern beschrieben werden können. Eine CD-R besteht aus einem Träger aus Kunststoff (Polycarbonat), einem Farbstoff (Dye) als Speicherschicht sowie einer Alu- und Lackschicht. „Der Farbstoff ist hier meist stark lichtempfindlich und kann bereits nach wenigen Minuten bis Stunden an der prallen Sonne zersetzt sein. In so einem Fall ist die CD-R dann unwiederbringlich nicht mehr zu gebrauchen“, sagt Dr. Peter Fischer von der Forschungsabteilung der Bayer AG in Leverkusen.

Bei der bis zu tausend mal wieder beschreibbaren CD-RW besteht die lichtreaktive Aufnahmeschicht

aus seltenen Metallen, die im Ausgangszustand eine polykristalline Struktur besitzt. Beim Schreiben erhitzt der Laser kleinste Stellen auf 500 bis 700 Grad. Dadurch wechselt die Schicht an diesen Stellen in den nicht kristallinen (amorphen) Zustand, wodurch sie matt wird und weniger Licht reflektiert. So kann man eine Spur unterschiedlich reflektierender Pits erzeugen. Erwärmt man die beschriebenen Bereiche wieder auf rund 200 Grad, wird die RW-Aufnahmeschicht in den Urzustand (polykristallin) zurückversetzt. So kann man Daten löschen oder überschreiben.

MO-Disk: Stabiler und teurer

Bei der MO-Disk werden die Daten eigentlich magnetisch gespeichert, da sie aber optisch gelesen werden, rechnet man die MO-Disk zu den optischen Medien. Wie bei den CD-Rs werden MO-Medien beim Beschreiben erhitzt. Dabei werden die Kristalle der Legierungsschicht über ihren so genannten Curie-Punkt hinaus erwärmt und damit magnetisierbar. Wie alle Magnetmedien kann die MO-Disk zwar durch starke magnetische Felder gelöscht werden – jedoch nur bei gleichzeitiger Erhitzung. „Sie gelten im Vergleich zu den CD-RWs als die zuverlässigeren, stabileren, aber auch teureren wieder beschreibbaren Medien", meint Bayer-Experte Dr. Fischer.

Die bei allen optischen Medien verwendeten Materialien wie Metalle oder organische Substanzen halten aber auch nicht ewig: Sie sind korrosions- oder oxidationsempfindlich. Das überprüfen die Labors der Hersteller, indem sie die Medien Tests unter Extrembedingungen aussetzen. Auf der Grundlage von aufwändigen mathematischen Verfahren wird dann eine durchschnittliche Lebensdauer der digitalen Speichermedien berechnet. Basis ist dabei die so genannte Fehlerrate (Anzahl von fehlerhaft gelesenen Bytes geteilt durch die Anzahl insgesamt gelesener Bytes).

Bei digitalen Datenträgern wie der CD-R oder einer MO-Disk werden die Informationen mehrfach mithilfe eines Fehlerkorrekturcodes abgelegt. Deshalb können die Lesegeräte den Inhalt selbst dann noch komplett darstellen, wenn die Scheibe an wenigen Stellen beschädigt ist und eine gewisse Anzahl Bytes nicht mehr richtig gelesen werden kann. Die meisten Fehlerkorrekturcodes tolerieren Fehlerraten von einem Byte pro 1000 gelesener Bytes, bevor Daten verloren gehen. Für fabrikneue Medien sind Fehlerraten von 1 aus 100 000 bis 1 aus 1 Million typisch, also hundert bis tausendmal weniger Fehler als theoretisch tolerierbar. Während einer beschleunigten Alterung steigt die Fehlerrate langsam an.

Wie lange hält eine CD-R?

Die Angaben der Hersteller von CD-R-Disks sind recht unterschiedlich. Sie reichen von mehreren bis über hundert Jahren. Wie alle Prognosen lassen sich auch solche kritisch hinterfragen. Qualitätsunterschiede zwischen den einzelnen Herstellern machen Verallgemeinerungen unmöglich. Sicher ist jedenfalls, dass Audio-CDs über 20 Jahre alt werden und noch funktionieren können.

Die Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V. (AWV) hat in einer Studie die Haltbarkeit der MO-Disk mit anderen Speichermedien verglichen. Auf einer Bewertungsskala zwischen 1 (schlecht) und 10 (sehr gut) erhielt die MO-Disk eine 4 für physikalische Haltbarkeit. Mit der Bestnote 10 wurde nur der Mikrofilm ausgezeichnet, der allerdings für viele Datenarchive kaum in Frage kommt. Die anfälligere CD-R bekam nur die Note 2, die noch empfindlichere CD-RW sogar nur eine 1 (siehe die unten abgebildete Tabelle).

Generell lässt sich sagen, dass es die Lebensdauer bei allen optischen Speichermedien erhöht, wenn die Disks dunkel, trocken, bei normaler Zimmertemperatur und ohne große Temperaturschwankungen aufbewahrt werden.

Wenn Formate verschwinden

„Analoge" Medien wie Papier, Fotoprints oder Filmrollen sind übrigens auch gefährdet, denn säurehaltiges Papier oder Filmmaterial zerfällt mit der Zeit. Einen unschätzbaren Vorteil gegenüber den digitalen Speichern haben sie allemal: Selbst viele Jahrzehnte nach ihrer Entstehung sind sie noch zu entziffern – sofern sie denn einigermaßen erhalten sind.



CD-R: keine sonderlich hohe Lebensdauer

CD-RW: bei rabiater Behandlung leicht ruinierbar

Haltbarkeit von Speichermedien imVergleich

	Mikrofilm	MO-Disk	CD-R	CD-RW
Wiederbeschreibbares Medium	Nein	Ja/Nein	Nein	Ja
Lange physikalische Lebensdauer	10	4	2	1
Hohe Zugriffsgeschwindigkeit	1	10	7	7
Geringe Lagerungsansprüche	1	10	8	9
Weit verbreitete Technologie	10	4	10	3
Dauerhaft verfügbares Lesegerät	10	3	6	2
Bewertung	1= geringe, 10= sehr gute Erfüllung			

Quelle: Arbeitsgemeinschaft für wirtschaftliche Verwaltung e. V.

Dafür ist das Kopieren digitaler Speichermedien auf neue Datenträger, zumindest im Prinzip, leichter. Bei einem digitalen Medium benötigt man auf jeden Fall die Abspielgeräte, die diese Medien lesen können. „Da diese auf vergleichsweise störanfälliger Mechanik und Optoelektronik beruhen, werden sie wohl sogar eher den Geist aufgeben, und Ersatzteile werden nicht ewig zu erhalten sein", sagt Dr. Fischer. Wer je versucht hat, für seine alte Daten auf einer 5,25-Zoll-Diskette ein funktionierendes Laufwerk zu finden, hat eine Ahnung, wovon Fischer spricht.

Die CD hat aller Voraussicht nach noch die besten Chancen, möglichst lange von der Industrie unterstützt zu werden. Schließlich haben alle denkbaren Hersteller derzeit CD-kompatible Lese- und Schreibgeräte im Programm. Aber auch bei der CD ist ein Ende in Sicht: „Die Abwärtskompatibilität von neu entwickelten Medien mit dem alten CD-Format lässt sich nicht auf Dauer aufrechterhalten", meint Fischer. „In 100 Jahren wird es kaum Geräte geben, die die alten CDs noch lesen können."

Wesentlich höher ist das Risiko bei Formaten, die nur von einem einzigen oder wenigen Herstellern unterstützt werden. Nehmen wir zum Beispiel die Zip-Laufwerke von Iomega, die eine Zeit lang in etlichen Profi-Mac-Modellen zu finden waren. Schaut man sich die aktuellen G4-Maschinen an, sucht man die Zip-Laufwerke vergeblich. Man muss gar nicht die ketzerische Frage stellen, wie lange es Iomega geben wird, um zu erkennen, dass zumindest für ein Langzeitarchiv die Zip-Diskette das falsche Medium ist.

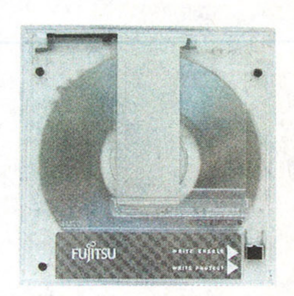
Geschichte und Gedächtnis

Der Bayer-Forscher ist jedoch davon überzeugt, dass weder die Haltbarkeit der Speichermedien noch die Kompatibilität der Lesegeräte ein echtes Problem darstellen: „Da auch die Ansprüche an die Zugriffszeiten und Datenverfügbarkeiten wachsen werden, ist davon auszugehen, dass die Medien ohnehin irgendwann auf technologisch weiter fortgeschrittene, schnellere und kompaktere Formate umkopiert werden." Das gelte zumindest für die Informationen, die noch gebraucht werden. „Hören Sie sich noch die alten Musikkassetten an? Ich so gut wie nicht – was nach mehreren Jahren noch hörenswert blieb, habe ich inzwischen auf CD", verrät Fischer.

Betrachtet man den Großteil der digitalisierten Daten, die professionell „gewartet" werden, mag der optimistische Ansatz des Bayer-Experten gelten. Allerdings gehen bei diesem Vorgehen radikal all die Daten verloren, die aus Schlampigkeit nicht richtig gepflegt werden (wann haben Sie das letzte Backup gemacht?) oder die zu irgendeinem Zeitpunkt einfach nicht für aufhebenswert gehalten werden.

Für Peter Haber, Historiker am Historischen Seminar der Universität Basel, stellt sich denn auch die Frage, was überhaupt archiviert werden soll. „Das, was ‚zufällig' erhalten bleibt, oder das, was systematisch gesammelt wurde? Im Bereich der Neuen Medien gibt es heute noch kaum eine Archivierungspraxis. Das könnte später zu großen Problemen führen."

Schon heute gehen Historiker wie Haber davon aus, dass wichtige Stücke aus der Anfangszeit des Internets unwiederbringlich verloren sind, weil niemand sie gespeichert hat. „Es gibt eine Faustregel, nach der bei der Einführung neuer Medien immer eine Lücke bei der Archivierung entsteht, weil die Gesellschaft den Umgang mit dem neuen Medium zuerst erlernen muss." So verfügen die Wissenschaftler über erstaunlich wenig so genannte Wiegendrucke, die nach Einführung des Buchdrucks durch Gutenberg gefertigt wurden. In den Archiven findet man zum Beispiel auch kaum Aufnahmen aus der Anfangszeiten des Radios. „Vermutlich wird es bei CD-ROMs und erst recht beim WWW genauso sein." ■



MO-Disks: zuverlässiger, aber auch teurer als CD-Rs

Sechs sichere Wege, jede CD-R zu ruinieren

CD-Rs sind empfindlich. So empfindlich, dass sie einem fast alles übel nehmen, was beim täglichen Gebrauch schon einmal vorkommt.

1. Mit einem spitzen Stift beschriften: Schon bevor die CD-R überhaupt richtig zum Einsatz kommt, ist sie leicht zu beschädigen. Das Beschriften mit einem Kugelschreiber und Ähnlichem kann die metallische und die Trägerschicht so aufeinander pressen, dass einzelne Bereiche nicht mehr lesbar sind. Besonders riskant ist dies für beschreibbare CDs, bei der die Anziehung zwischen den Schichten schwächer ist als bei den CD-ROMs.

2. Licht und Wärme: Das UV-Licht der Sonne ist Gift für jede CD. Auch abrupte Temperaturwechsel schaden den Trägerschichten auf der Silberscheibe. Feuchtigkeit und Wärme beschleunigen chemische Veränderungen wie das Oxidieren der Metallschichten oder die Veränderung der Polyether/Polyester-Bestandteile.

3. Aufkleber abziehen: Einen einmal angebrachten Aufkleber sollte man nicht entfernen. Labels können die CD ohnehin aus dem Gleichgewicht bringen, sodass sie nicht richtig gelesen werden kann. Noch schlimmer ist jedoch der Druck, der beim Abziehen eines Aufklebers auf der Oberfläche entsteht. Bei beschreibbaren CDs lösen sich die Schichten voneinander.

4. Mit Spülmittel spülen: Schmutzige oder staubige CDs mit Spül- oder anderen Lösungsmitteln zu reinigen kann die Oberfläche zerstören. Chemische Elemente können mit Bestandteilen der Silberscheibe reagieren.

5. Schmutz und Staub: Die Unterseite, die dem Laser zugewandt ist, nimmt Verunreinigungen jeder Art übel. Warmes Wasser reicht zur Reinigung aus. Das Trockenwischen mit kreisrunden Bewegungen schadet dem Silberling auch mehr als die Bewegung von innen nach außen – wie bei den Speichen eines Rades.

6. Unsachgemäßes Behandeln: Fingerabdrücke auf der Scheibe oder festes Biegen der CD kann dazu führen, dass einzelne oder alle Daten auf der CD unlesbar werden.

AdUnited

Weitere Informationen rund um unser umfangreiches Produkt- und Serviceangebot finden Sie auf 3 ausführlichen Seiten in der neuesten Ausgabe der MacUp!

MacExchange stellt sich vor

Wir sind ein junger gemeinnütziger Verein, der Schülern, Studenten, Schulen und anderen Bildungseinrichtungen Macs kostenlos zur Verfügung stellt. Um dies erfolgreich durchführen zu können, suchen wir ständig neue Mitglieder, Hard- und Softwarespenden aller Art sowie Mac-Enthusiasten, die uns mit Rat und Tat unterstützen. **Zur Seite steht uns M&M: Trading!** Info: www. macexchange.de • Email: mundm@macexchange.de

maxpo 2000 – maxpo – 21-23 September in Köln, Stand M30

Weitere Infos zu diesem Thema erhalten Sie unter www.goApple.de

PHILIPS

200".

Hopper: Bildprojektionen bis zu ø 4,50m

NEWS

• Der September wird wirklich heiß, unser Terminkalender ist voll. Am 09.09. findet unser großes Sommerfest in Hamburg, Herderstraße statt. Sie alle sind dazu herzlich eingeladen! Wir stellen Ihnen - soweit Apple mitspielt und liefert - die neuen Geräte vor. Aber ansonsten gibt es auch viel Spaß, Aktion, Essen und Trinken und einfach immer wieder Macs, Macs, Macs. Für die Kunstfreunde planen wir eine Doppelvernissage: Einmal digitale Kunst aus dem Mac und zum anderen den guten alten Pinselstrich! Es wird richtig spannend. Wenn Sie Zeit haben, ein Besuch lohnt sich in jedem Fall. Wir beginnen um 10:00 Uhr und enden wollen wir so langsam am Abend...

• Danach ist natürlich nicht Schluss, denn wir sind gespannt was uns Steve Jobs in Paris zu neuen Geräten sagen wird. Vom 13-17. werden wir uns nach Paris "quälen" um für Sie zu berichten. "Apples Europäische Hauptstadt" ist dann Tagungsort der Apple Expo. Wie immer bemühen wir uns live zu berichten.

• Ja, und dann heißt es auch nicht lange rumhantieren, denn die MAXPO in Köln steht in der darauffolgenen Woche an. Vom 21-23. September können Sie einen großen Teil von uns endlich persönlich kennenlernen, auch wenn Sie nicht nach Hamburg kommen können. Denn wir kommen nach Köln. Am Stand M30 stehen wir dann für alle Belange zur Verfügung. Wir stellen Ihnen unser Internet Online System vor und zeigen Ihnen einige Möglichkeiten des Gestaltens mit dem Mac. Dies ist unser erster Messeauftritt und wir sind wahnsinnig gespannt, wie alles abläuft. Bitte unterstützen Sie uns durch einen Besuch. Wir würden uns sehr freuen! Mehr Info uns verbilligte Eintrittskarten gibt es unter www.maxpo.de.

P.S. Bitte sehen Sie es uns nach, wenn wir im September nicht immer vollständig besetzt sind. Durch die Menge an Terminen und Koordinationen für diese Termine kann es leider sein, dass ein Rückruf notwenig ist!

• Auf alle Fälle freuen wir uns sehr auf den September, bringt er für uns viele Neuigkeiten und für Sie hoffentlich eine Menge Spaß und Infos. Lassen wir uns überraschen was uns Steve bringt. Wir tippen auf eine überarbeitetes iBook. **Herzlichst, Ihr M&M-Team!**

M&M

MONITORE

Philips 17"	Diamondtron, 96 kHz	850,-
MacPower 1700	72kHz TCO	460,-
Mitsubishi 17"	Profi, 96kHz	840,-
Formac 17/300	70kHz	530,-
Philips 17"	Diamondtron, 110kHz	1.300,-
MacPower 1900	Home, 95kHz	765,-
MacPower 1900	Standard, Flat	980,-
MacPower 1900	Profi, 110kHz	900,-
Formac 19/250	96kHz	890,-
Sony 19"	Profi, 107kHz	1.550,-
Radius 19"	98kHz	1.300,-
Philips 21"	(Diamondtron 22") 121kHz	2.450,-
Mitsubishi 22"	Einstieg 108kHz	2.100,-
Sony 19"	Profi, 107kHz	1.570,-
LCD-Display	15" (17" Sicht)	2.100,-
LCD-Display	15" integr. USB-Hub	2.100,-
LCD-Display	18" (21" Sicht)	6.500,-

LCD TFT-Displays

Philips Display 15"	(17" Sicht)	2.300,-
MP LCD-Display 15"		2.100,-
MP LCD-Display 15"	mit integriertem USB-Hub	2.100,-
Sony 15"	LCD-Display 151	2.555,-
Sony 15"	LCD-Display N50	3.350,-
Philips LCD Display 18"	(21" Sicht)	6.200,-
MP LCD-Display 18"		6.500,-
Sony LCD-Display 18"		6.400,-

KOMMUNIKATION

Hermstedt Leo SP/SL	1.540,-/1.870,-
Hermstedt Leo USB inkl. Fax	1.520,-
Hermstedt Leo 4-Kanal	1.950,-
Hermstedt Marco für Ihr PowerBook	1.060,-
Hermstedt Grand Central Pro 2.0	820,-
Sagem Planet 4, 2-Kanal	490,-
ExpresS0 2-Kanal (1 Kanal LeoPro)	490,-
Lasat Credit 560	275,-
Lasat 1280mi	480,-
Vigor iSDN	185,-
ACER T50	540,-
Mac iSDN-Telefonanlage, 4/8 Geräte	420,-/650,-
Elsa Microlink Office	340,-

• Bei ISDN-Anschluss durch uns, erhalten Sie einen interessanten Bonus. Infos telefonisch oder per Mail: sales@goApple.de

DRUCKER

Epson 5700	Laserdrucker USB	650,-
Brother Laserdrucker 1240	USB	680,-
Stylus 670	A4, 1440*720	240,-
Stylus 760	A4, 1440*720 USB	333,-
Stylus Photo 750	A4, 1440*720	500,-
Stylus Photo 870	A4, 1440*720	570,-
Stylus Photo 1270	A3+, 1440*720	980,-
Stylus 900	A4, 1440*720	640,-
Optra T610N		2.750,-
HP 970CXI		680,-
HP 930c		390,-
Canon 6100	A4	390,-
Canon 6200	A4	390,-
Canon 2100	A4 USB	165,-
Stylus 2000P	A3+	1.990,-
PowerRip 2000	für alle Epson-Drucker	500,-
(PowerRip 2000 jetzt auch für 1270 und Stylus Scan sowie 2000P)		
Stylus Rip 4		300,-

M&M

CD-ROM+RECORDER

Speed	Typ	externer Preis
8/8/24x	Yamaha CDRW inkl. Toast 4	680,-
8/8/24x	Comdrive FireWire inkl. Toast	770,-
8/8/24x	One FireWire, CDRW inkl. Toast	750,-
8/8/32x	FreeCom CDRW, FireWire	800,-
8/8/24x	Mitsumi USB-Brenner	580,-
8/8/24x	FreeCom USB inkl. Toast	710,-
4/4x	Sony USB 4, inkl. Toast	760,-
4/4/8x	Que USB-Brenner	780,-

SCANNER

Agfa Touch	USB	240,-
Agfa 1236	USB	300,-
Agfa E40	USB	425,-
Agfa E50	USB	540,-
Agfa 1236	SCSI	345,-
ScanMaker	x6 / Silver, x6 / USB	244,-/360,-/240,-
ScanMaker	4 Silver	1.150,-
ScanMaker	V6 USB/SCSI	280,-
Artixscan Dia	4000t, SCSI	2.900,-
Umax MX 3	USB/SCSI	285,-
Epson Perfection 1200u	USB	430,-
LinoScan 1450	FireWire	3.500,-

ZUBEHÖR

Dr. Bott gHub		110,-
PCI-Karte mit 2 Ports	USB	80,-
PCI-Karte mit 3 Ports	FireWire	180,-
Wacom Grahire		ab 180,-
Book Saver PowerBook G3		120,-
iBook Saver für alle iBooks		88,-
Smartcard-Leser		215,-
LS 120 X2 Laufwerk	USB	350,-
USB Diskettenlaufwerk		165,-
ZIP Drive USB 100	inkl. 3 Medien PC-formatiert	250,-
Wacom INTUOS USB	A6/A5	400,-/640,-
Wacom INTUOS USB	A4/A4+	900,-/1.040,-
Wacom ADB&seriell		auf Anfrage
Adaptec 2906		130,-
Adaptec 39160		580,-
SCSI UW-PCI-Karte, zzgl. Kabel		210,-
SCSI-Karte für den iMac, zzgl. Kabel		195,-
Erweiterte USB-Tastatur		100,-

Projektor

Philips Beamer, SV20, SVGA 1000 Ansi Lumen	8.500,-
Philips Beamer, XG 20i, CGA, 1250 Ansi Lumen	11.500,-
Epson Beamer EMP 500, 800 Ansi Lumen	7.700,-
Sony Beamer CS1, 600 Lumen	5.900,-
Sony Beamer PX1, 1000 Lumen	13.400,-
Panasonic Beamer 757E 1400 Lumen	14.700,-

Weitere Angebote und Daten unter www.goApple.de im WebShop!

Macs/Midi/Audio

eMagic EXS 24	555,-
eMagic Logic Audio Gold Edition	880,-
eMagic MT 4 Midi USB-Interface	240,-
Steinberg MicroMidi, USB Midi Interface	195,-
MOTU 2408 PCI, Harddiskrecording mit PCI-Karte	2.548,-

Apple

Aktuelle Apple-Preise und rund 10.000 weitere Artikel auf Anfrage!

Übrigens: Bei jeder Bestellung über DM 1.000,- gibt es auf Anfrage das PhotoDisc Starter Kit kostenlos dazu!

Kennen Sie eigentlich schon unser *e-mail-Magazin UpDate*? Kostenloses Abo unter: *www.goApple.de/update*



AKTION!
Canon 630u USB-Scanner – DM 200,-

PREISSENKUNG!
Vigor 2000 – DM 600,-

Elsa Internet 56k – DM 175,-

Vigor 204 USB – DM 520,-
Der T50-Konkurrent: ISDN Adapter 2-Kanal, mit integrierter Telefonanlage, inkl. deutschem Handbuch

Das Midi Fun-Bundle
iMac 350 MHz Indigo, Yamaha Midi Keyboard, Steinberg USB Midi-Adapter, eMagic MicroLogic AV, Buch "Hallo iMac" – DM 3000,-

Agfa Snapscan e50 – DM 540,-

PREISRUTSCH!
Oki 8 in blue u. tangerine
LED "Laserdrucker", 8 Seiten, serieller Anschluss! - solange der Vorrat reicht - DM 430,-

ExpresS0 ISDN-Karte
inkl. iSDN-Antrag[1)] – DM 340,-

Canon USB-Drucker BJC 2100 – DM 165,-

mCard![2)] - die erste 100% MacOs-kompatible Kreditkarte

Logic Audio Gold Edition – mtl. DM 17,60*
Agfa Snapscan e50 – mtl. DM 11,60*
FireWire Brenner 8-fach – mtl. DM 17,80*
Mitsubishi 22" 2040 Profi-Monitor – mtl. DM 53,-*

Apple Center
Autorisierter Apple Service-Provider
Apple Competence Center Web & New Media
Apple Competence Center Color
Apple Competence Center Education

M&M: TRADING!
Herderstr. 46-48 • 22085 Hamburg

Kostenfrei bestellen	:	**0800-GoApple***
Bestell-Fax	:	**018056-Apple****
Beratung	:	**018053-Apple****
Bestell-Tel. / -Fax	:	**+49 40 47 80-67 / -69**

Alle Preise in DM netto/netto nach Abzug von 3% Skonto und inkl. 16% MwSt. zzgl. Versandkosten (mind. DM 18,-). Händleranfragen willkommen. Fragen Sie auch nach den Sonderkonditionen für Studenten. Abbildungen teilweise Symbolfotos. Irrtümer und Änderungen vorbehalten. Keine Mitnahmegarantie. Zahlung per Vorkasse, Post-Bar-Nachnahme, mCard!* (Bonität vorausgesetzt, Kartenbedingungen auf Anfrage) oder bar bei Abholung.

1) Preis in Verbindung mit einem Antrag für einen T-iSDN Anschluß, für dessen Bereitsstellung zusätzlich einmalige Kosten (DM 100,87 mit NT zur Selbstmontage) und monatliche Entgelte entstehen. Der Preis gilt nur bei Genehmigung des Antrags durch die Deutsche Telekom.

2) mCard!-Angebote: 13,9% anfänglich effektiver Jahreszins, finanziert in Zusammenarbeit mit der Optimus Bank. Stand 21.08.2000.

Bestellung per E-Mail: sales@mmeurope.net
*** Wähle Go=46, Apple=27 753** **24 Pfg/min.



So schreibt man Mac.

VisdP: M. Willmann


Microsoft Office:mac 2001
Tracy
Ich will kommunizieren. Mit meinem Chef, meinen Kunden, meinen Freunden. Weil nicht alle die gleiche Sprache sprechen, brauche ich dazu Worte, Zahlen und Bilder. Schnell. Und ohne Stress.
Microsoft Office 2001. Alles, was mir wichtig ist. Made easy. Made for my Mac.
www.microsoft.com/germany/homeoffice/ma
© 2000 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Die mit ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Bezeichnungen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Hersteller.
Microsoft